18-9-85

S. 701 B

BULLETINS

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

S. 701. B. 14.

BULLETINS

DE

L'ACADÉMIE ROYALE

DES

SCIENCES ET BELLES-LETTRES

DE BRUXELLES.

TOME X. — Ie PARTIE. — 1843.

BRUXELLES,

M. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE.

1843.

S. 701. B.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1843. — N° 1.

Séance du 7 janvier 1843.

M. le baron De Stassart, vice-directeur, occupe le fauteuil.

M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

Le secrétaire fait connaître que Sa Majesté, par arrêté du 31 décembre dernier, a approuvé l'élection faite par l'académie, de MM. P.-J. Van Beneden et L. de Koninck, comme membres ordinaires de la classe des sciences.

MM. Van Beneden et de Koninck remercient l'académie pour leur nomination.

Le secrétaire communique des lettres de MM. le vicomte

de Santarem, l'abbé Gazzera de Turin, J. Grimm de Berlin, le professeur Lacordaire et Nyst, qui expriment également leur reconnaissance pour leur élection en qualité de correspondants de l'académie.

— M. le ministre de l'intérieur annonce que, conformément à la proposition de l'académie, il a mis une somme de 300 francs à la disposition de M. le Gouverneur de la province de Luxembourg, pour faire exécuter des fouilles dans le voisinage de Virton, et que M. Guioth a été invité à se charger de diriger les travaux. M. le Ministre transmet en même temps la lettre par laquelle M. Guioth fait part des résultats qu'il a obtenus, et qui consistent dans la découverte d'un assez grand nombre de médailles, de quelques autres objets en bronze, et enfin de vases, petits monuments, etc.

La lettre de M. Guioth et les objets recueillis seront renvoyés à l'examen de M. Roulez.

— M. le baron de Reiffenberg fait connaître à ce sujet, qu'au mois de novembre dernier, en établissant un barrage sur la Lys à Vive-St-Éloy, on trouva quelques pièces de monnaie moderne sans importance, un tronçon d'épée, un maillet, un fer de lance, un grelot et un cachet gothique représentant un corbeau ou un pigeon avec cette légende : *Macete Van de Helle.*

— L'académie royale des sciences de Stockholm envoie, avec ses derniers mémoires, différents volumes destinés à compléter la collection de ses publications, déposées dans la bibliothèque de l'académie royale de Bruxelles.

— M. Van Breda transmet, de la part de la société hollandaise des sciences de Harlem, le programme du concours et le 2e volume des nouveaux mémoires, en appellant l'attention de l'académie sur ces publications.

Le volume des mémoires contient un travail de M. Marcel de Serres *sur les causes des migrations des animaux, et particulièrement des oiseaux et des poissons;* sujet qui a particulièrement occupé l'académie de Bruxelles dans ces derniers temps. Il en est de même de la question suivante, proposée au concours par la société de Harlem.

Les étoiles filantes ayant été observées depuis quelques années avec plus d'assiduité, dans la supposition, que ces corps se meuvent hors de l'atmosphère terrestre, dans l'espace planétaire. La société propose la question suivante : Qu'est-ce que les observations anciennes et récentes permettent de conclure sur l'essence et la véritable origine de ce phénomène?

La société hollandaise demande aussi une série d'observations sur les températures du sol, continuées pendant au moins une année. C'est la dixième année que de pareilles observations se font à Bruxelles, d'une manière suivie, avec un grand nombre de thermomètres placés aux différentes profondeurs jusqu'à 24 pieds au-dessous de la surface du sol ; et les résultats de chaque jour ont été régulièrement imprimés dans les *Annales de l'observatoire royal* (1).

— Le secrétaire donne communication de différentes lettres qu'il a reçues de MM. le docteur Villermé, John Robison, le colonel Hamilton Smith, Behaghel, etc., et en lit quelques extraits.

Effet du travail sur la constitution des enfants, par M. le docteur Villermé. — « Je viens de faire des recher-

(1) Les résultats des six années de 1834 à 1839, ont été discutés dans les tomes X et XIII des *Mémoires de l'académie*

ches qui vous intéresseront, et dont, à cause de cela, je vous envoie les résultats. C'est dans l'enquête sur le travail et la condition des enfants et des adolescents dans les mines de la Grande-Bretagne que j'ai fait ces recherches.

» La commission chargée de diriger cette enquête établit que le travail dans les mines de charbon amène d'ordinaire, dès les premiers temps, un développement considérable des muscles, qu'accompagne un degré correspondant de force musculaire, et, en même temps, une petite stature. Les renseignements relatifs à cela sont trop multipliés, trop positifs et trop unanimes dans le rapport et les pièces à l'appui, pour laisser place au moindre doute; toutefois, faute de détails, ils expriment bien plus une opinion qu'ils ne la justifient. J'excepte cependant les renseignements qu'a donnés un sous-commissaire, M. Scriven.

» Frappé du développement extraordinaire des muscles et de quelques autres particularités dans la conformation des jeunes ouvriers des mines qui tirent ou poussent à bras les chariots chargés de charbon, surtout quand ils travaillent dans des galeries basses où ils ne peuvent se tenir debout, M. Scriven a mesuré la hauteur et la grosseur de beaucoup d'entre eux pour les comparer à d'autres des mêmes âges employés dans les manufactures et l'agriculture.

» Ces mesures lui ont permis de classer tous ces enfants (au-dessous de 13 ans) et adolescents (de 13 à 18 ans) en 4 groupes, qu'il a désignés comme il suit, d'après la prédominance plus ou moins forte du système musculaire : très-musculeux, musculeux, moyens, et au-dessous de la moyenne.

» Voici les résultats de la comparaison. Elle a été faite dans le comté de Stafford, pour les seuls individus du sexe masculin.

	ENFANTS ET ADOLESCENTS EMPLOYÉS DANS				
	les mines de Low-Moor	d'autres mines.	l'agriculture.	les manufactures.	les poteries.
Très-musculeux..	45.16	27.36	25	»	»
Musculeux	32.25	35.80	42	8.68	»
Moyens.....	21.78	27.36	28	58 »	29.33
Au-dessous de la moyenne.....	0.81	9.48	5	33.32	70.67
	100	100	100	100	100
Nombres observés.	124	95	100	150	150

» Le même M. Scriven ayant aussi noté, pour chacun de ces individus, son âge, sa stature et la circonférence de sa taille prise à la poitrine, j'ai pu, d'après les listes qu'il en donne, dresser un tableau que je vous adresserai tout imprimé, d'ici à un mois ou deux, et duquel il résulte :

1° Qu'à partir de l'âge de 11 ans les enfants employés dans l'intérieur des mines de houille sont très-communément plus petits, mais plus gros de la poitrine que ceux des manufactures, des poteries et de l'agriculture;

2° Qu'à l'âge de 13 ans leur poitrine a déjà, en circonférence, d'un à 2 pouces ½ (mesure anglaise) de plus que celle des autres enfants avec lesquels la comparaison a été faite ;

3° Et qu'à 16 ans ils sont plus petits, en général, de 3 pouces à 5 pouces ½ que les enfants du même âge, qui travaillent dans les manufactures, bien qu'ils soient au moins aussi gros ou même plus gros. Les seuls agriculteurs l'emportent sur eux pour la circonférence de la poitrine, mais

leur taille est très-sensiblement plus haute encore que celle des jeunes gens de l'industrie manufacturière. »

Sur le perfectionnement des arts mécaniques en Angleterre. — Sir John Robison, membre de la société royale d'Édimbourg, donne quelques renseignements sur les progrès immenses que font en ce moment les arts mécaniques en Angleterre, soit pour la finesse de l'exécution, soit pour les procédés nouveaux qui servent à diviser les instruments. « Je suis très-porté à croire aujourd'hui, dit-il, que si l'on demandait un *grand* instrument astronomique, il pourrait être beaucoup mieux *construit* et *exécuté* à Manchester, par les constructeurs de machines, qu'à Londres par les ingénieurs mécaniciens, qui ne sont pas pourvus des outils puissants et précis qui se trouvent dans la première de ces deux villes.... Lord Rosse fait un essai remarquable, en polissant et en montant un télescope réflecteur de *six pieds* de diamètre. M. Naysmith de Manchester (l'un de nos meilleurs mécaniciens en grand), va aussi entreprendre la construction d'un équatorial de 24 pouces d'ouverture; il traite la question d'assemblage tout à fait comme une question de machines, bien qu'il soit un grand admirateur des méthodes de Gambey. »

— Le lieutenant-colonel Ch. Hamilton Smith donne quelques nouveaux renseignements sur son grand travail concernant les *signa*, ou enseignes religieuses, militaires et civiles de tous les temps et de tous les peuples (1). « Le centre de l'Asie s'est trouvé être un trésor dans cette

(1) Le lieutenant-colonel Hamilton Smith est né en Belgique; il a pendant longtemps fait la guerre dans les Indes, et habite actuellement Plymouth.

matière, dit M. Smith, où j'ai puisé des renseignements très-curieux, à l'aide des malheureux sir William Mainaughton et sir Alexandre Burns, tous deux assassinés depuis. Il ne me reste à présent qu'un militaire et un Brame savant, qui veulent bien m'aider de leurs lumières sur les lieux. Toutefois je sais mieux maintenant quelles étaient les enseignes des anciens rois de la Bactriane, que les drapeaux modernes de l'Europe, malgré les renseignements que je tâche de réunir..... Je m'occupe aussi de la partie zoologique d'une encyclopédie biblique, où mes recherches dans les langues de l'Asie me sont utiles, et j'espère un peu aider à corriger les inepties qui ont été si souvent répétées. »

M. le colonel Hamilton Smith fait en même temps hommage à l'académie de quatre volumes sur l'histoire naturelle des chevaux et des chiens, qu'il a publiés pour faire partie du recueil *Naturalist's library*.

— M. Behaghel, directeur de l'académie de dessin à Agen, écrit qu'il vient de trouver un moyen de perfectionner considérablement les lunettes achromatiques, et de leur donner la même puissance, en réduisant de beaucoup leur volume. L'auteur ne fait pas connaître le procédé qu'il emploie.

— M. Morren, annonce que M. Herrotte de Verviers, directeur du séminaire de Liége, a découvert chez M. le doyen de Verviers le portrait original peint à l'huile de Paquot, ancien membre de l'académie et auteur des *Mémoires pour servir à l'histoire littéraire des Pays-Bas*. Ce portrait est d'autant plus intéressant qu'il n'en existait aucun autre connu.

—

PHÉNOMÈNES PÉRIODIQUES.

Phénomènes relatifs à l'homme. — M. Schwann, correspondant de l'académie, présente la première série des mesures des organes internes de l'homme, qu'il a recueillies pendant l'année 1842. Elles font partie du vaste plan d'observations simultanées sur l'homme, que l'académie a proposé au commencement de l'année 1842. M. Schwann annonce en même temps qu'il a l'intention de présenter, au commencement de chaque année, une série semblable, et de tenir ainsi l'académie au courant des travaux faits, suivant le plan qu'elle a tracé.

Phénomènes périodiques annuels. — M. Duprez, professeur de physique à l'athénée de Gand, adresse à l'académie les résultats de ses observations météorologiques, faites en 1842, quatre fois par jour, à 9 heures du matin, à midi, à 3 heures et à 9 heures du soir.

M. Cantraine présente les résultats de ses observations zoologiques pendant la même année.

Ces tableaux, ainsi que ceux de M. Schwann, seront insérés dans les *Mémoires de l'académie.*

Observations horaires du dernier solstice. — Le secrétaire fait connaître qu'il a déjà reçu, pour le 21 décembre dernier, les observations météorologiques horaires de Bruxelles, Greenwich, Paris, Gand, Lille, Alais, Toulouse, Lucerne, Bordeaux, Venise et Vienne.

C'est pour la première fois que l'académie reçoit les observations correspondantes de Venise et de Vienne. Celles de cette dernière ville ont été faites à l'observatoire impérial par M. le directeur Ch. Littrow, qui a bien voulu

transmettre en même temps les observations faites à l'observatoire de la marine à Venise, par M. B.-L. de Wüllerstorf, enseigne de vaisseau. La position de ce dernier observatoire est la suivante :

Latitude 45° 25′ 49″,5
Longitude 30 0 59 = 0h 4m 10s, 1 E. de Paris.

Phénomènes divers. — Du 2 et 3 janvier, on a remarqué à l'observatoire royal de Bruxelles, des perturbations magnétiques assez sensibles, qui se sont manifestées aux instruments de déclinaison et d'intensité. C'est la quatrième année que le même phénomène s'observe à pareille époque. Le 2 janvier a été remarquable encore sous d'autres rapports, comme on peut le voir par les extraits suivants des *Annuaires de l'observatoire* (1).

1839. 2 janvier, perturbations magnétiques et aurore boréale à Milan, aurore boréale et étoiles filantes observées en Laponie. Éruption du Vésuve.

1840. 2 au 3 janvier, étoiles filantes à Gand; aurore boréale en Russie. 3, 4 et 5, perturbations magnétiques à Parme, à Milan et à Prague. 3, aurore boréale à Genève et en Écosse; tremblement de terre à St-Jean de Maurienne.

1841. 2 janvier, perturbations magnétiques à Prague, et le 3, à Bruxelles; du 2 au 6, tempêtes et abaissement extraordinaire du baromètre dans plusieurs parties de l'Europe. Le 4, tremblements de terre dans la Calabre.

1842. 1er janvier, perturbations magnétiques à Bruxelles; et, le 2, à Parme, avec aurore boréale.

Il est à regretter que nous ne puissions présenter des ren-

---

(1) M. Wartmann avait appelé l'attention sur le 2 janvier, à cause du grand nombre d'étoiles filantes qu'on avait observé à cette époque de l'année, en 1835 et 1838.

seignements analogues pour les années antérieures à 1839.

M. le docteur Forster écrit de Bruges que, dans la soirée du 2 janvier de cette année, à 8^h10^m, il a vu un brillant météore, vers le NE., à une élévation de 40° environ. Ce météore se dirigeait à peu près horizontalement vers le Sud, et laissait une traînée lumineuse après lui. Sa couleur était rouge orangeâtre.

M. Forster annonce encore que, le 12 novembre dernier, vers 10^h5^m du soir, il a vu un grand nombre de petits météores blancs, qui passaient au zénith dans la direction du SE. au NO. Ils laissaient derrière eux des traînées blanchâtres qui demeurèrent visibles pendant près de 2 secondes. De gros nuages empêchèrent de continuer les observations.

M. Duprez écrit de son côté que, dans la nuit du 2 au 3 janvier, et de 2 à 3 heures du matin, il a observé le ciel pour voir si le phénomène des étoiles filantes ne se manifesterait pas. Quoique le ciel fût parfaitement serein, il n'a pu compter que trois étoiles filantes, ayant chacune une direction différente.

On a également observé le ciel par intervalles, à l'observatoire de Bruxelles, pendant la soirée du 2 janvier; mais rien de particulier n'a été remarqué.

— Le 2 décembre dernier a été signalé par une éruption considérable de l'Etna. Pendant ce temps, la neige tombait sur les plus hautes cimes de la montagne. Le 3 et le 4, l'Etna se voila d'épaisses vapeurs qui se confondaient avec les nuages. Le 5, les phénomènes volcaniques reprirent une nouvelle intensité.

Sécheresse extraordinaire. — En transmettant les résultats des observations horaires du dernier équinoxe, M. le commandant Deleros communique le tableau suivant de

ses observations hygrométriques (1) faites à Paris le 14 août dernier (dans son jardin, rue Poultier, nº 14, à 35 mètres d'altitude), pour constater l'extrême sécheresse qui régnait à cette époque.

HEURES.	TEMPÉRAT. centigrade.	PSYCHR. D'AUGUST. Tension de la vapeur d'eau en mill.	PSYCHR. D'AUGUST. Humidité relative.	HYGROMÉT. à cheveux de Saussure.
3 h. 0′ du soir...	28°,5	10,52	36,6	P 17.0
5 — ...	28,2	9,89	35,7	17,0
15 — ...	28,2	9,43	34,0	17.0
20 — ...	28,2	9,89	35,7	17,0
30 — ...	27,3	8,48	32,2	16,5
35 — ...	27,5	9,40	35,3	16,5
40 — ...	28,9	8,72	30,3	17,0
45 — ...	29,1	8,45	29,0	17,0
47 — ...	29,0	8,36	28,8	17,0
50 — ...	29,1	8,51	29,2	16,5
4 h. 15 — ...	30,0	8,82	28,8	14,8
45 — ...	29,6	8,07	26,9	16,0
5 h. 0 — ...	29,8	8,48	28,0	16,5

Pendant ces observations le ciel a été serein, le soleil ardent et l'air calme.

« Je crois, écrit M. Delcros, que le petit tableau ci-dessus présente l'exemple de la sécheresse la plus grande qui ait été observée en Europe, et même en Afrique et en Asie, quoique je sois persuadé que l'on en éprouve de plus extrêmes dans ces deux dernières parties de notre globe. Les observations nous manquent pour établir de pareilles

(1) Les observations des psychromètres de Paris et Bruxelles ont été calculées au moyen des tables de Stierlin.

comparaisons, qui intéressent tant la physique du globe.

» Je voulais joindre aux indications du psychromètre et de l'hygromètre à cheveu, celles du roséomètre de Daniel, mais j'ai usé inutilement tout mon éther sans pouvoir abaisser à la température de la rosée la boule dorée de cet instrument, car cet abaissement eût dû être de 25 à 30° centigrades.

» Mon départ pour un voyage ne m'a pas permis de continuer ces observations. »

Nous donnons ici un tableau des observations faites vers la même époque, à l'observatoire royal de Bruxelles. On verra que la sécheresse était aussi très-grande dans cette dernière ville, mais moindre cependant qu'à Paris. Ce n'est point le 14 seulement, mais encore le 18 août que la sécheresse atteignait un *maximum*.

AOÛT 1842.	TEMPÉRAT. centigrade.	PSY. D'AUGUST.		HYGROMÈT. à cheveux de Saussure.
		Tension de la vapeur d'eau en mill.	Humidité relative.	
Le 14. Midi	26°,9	11,12	43,2	56°,8
2 h. du soir.	28,5	10,95	38,9	51,6
4 — .	28,6	10,58	37,3	49,5
Le 15. Midi	28,7	10,83	38,0	53,2
2 h. du soir.	29,0	11,76	40,6	54,7
4 — .	29,3	12,39	42,0	54,2
Le 16. Midi	29,9	12,69	41,6	55,3
2 h. du soir.	30,6	12,27	38,7	50,1
4 — .	30,5	12,17	38,6	50,6
Le 18. Midi	28,9	13,84	48,0	60,5
2 h. du soir.	31,1	12,14	37,2	48,0
4 — .	31,8	11,73	34,6	45,4

RAPPORTS.

ANTIQUITÉS.

M. Roulez présente sur les monnaies anciennes et bractéates envoyées à l'académie de Bruxelles par l'université de Christiania, le rapport suivant, dont M. Willems, second commissaire, a adopté les conclusions.

« Au mois de mai 1840, un habitant de la province de Hedemarken en Norwége trouva dans son champ, sous un tas de pierres, outre plusieurs lingots d'argent, environ 5,000 pièces de monnaies du même métal, qui furent acquises par l'université de Christiania. Ce trésor, selon toute apparence, avait été enfoui dans la terre vers la fin du XIIe ou tout au commencement du XIIIe siècle. La plus grande partie des monnaies déterrées appartiennent à la Norwége, mais il y en a aussi d'autres pays : on en compte, par exemple, 9 d'Angleterre, 119 de l'empire Germanique, 5 des Pays-Bas, entre autres une monnaie gantoise, un assez grand nombre de Cologne, et d'autres principautés ecclésiastiques. L'espèce de monnaie qui se trouve en plus grande quantité sont les *bractéates*. On donne ce nom à des médailles faites avec des feuilles légères de métal en creux d'un côté et en relief de l'autre ; lesquelles ont très-probablement eu cours comme monnaies, bien que leur légèreté et leur fragilité semblent peu compatibles avec cette destination. L'usage des bractéates fut porté de la Germanie dans la Scandinavie et non *vice-versâ*, comme quelques numismatistes l'ont cru. On a fait la remarque que plus leur fabrique est reculée vers le Nord,

plus elles perdent en grandeur. Les bractéates du Danemarck sont plus petites que celles de l'Allemagne, et celles de la Suède et de la Norwége sont les plus petites de toutes.

La découverte en question a beaucoup d'importance pour le pays où elle a été faite, par le grand nombre de types inédits qu'elle a mis au jour. A cette occasion, M. Holmboe, professeur de langues orientales et conservateur du cabinet des médailles à l'université de Christiania, a publié un mémoire dans lequel il décrit les variétés des médailles trouvées, en faisant précéder cette description d'un aperçu de l'ancienne histoire monétaire de la Norwége (1). L'université de Christiania adresse à l'académie un exemplaire de ce mémoire, et lui fait don en même temps de 63 pièces, choisies parmi les doubles de ces monnaies.

Les pièces offertes à l'académie sont : cinquante-sept bractéates de Norwége et six autres pièces de monnaies. Les bractéates ont pour types des *lettres*, des *croix*, ou d'*autres signes* ; elles sont toutes incertaines, et ce n'est que par conjecture que M. Holmboe rapporte celles qui portent des lettres à des villes ou à des rois (voir le mém., n. 38). Je vais en donner ici une liste descriptive, en ayant soin de noter celles qui sont figurées sur les planches qui accompagnent le mémoire :

Bractéates marquées d'une lettre.

1 La lettre *A* au milieu de deux cercles. Tabula I, n° 19.
2 La lettre *A* avec un point de chaque côté . . . . . Tab. I, n° 22.
3 La même, plus petite.

(1) *De prisca re monetaria Norvegiæ et de numis seculi duodecimi nuper repertis*, etc., scripsit C. A. Holmboe. Christianiæ, 1841, in-4°.

4 *B* avec un point avant la lettre. . . Tab. I. n° 25.
5 *B* avec un point de chaque côté.
6 *B* avec quatre points.
7 La lettre *B* plus petite.
8 La même avec un point de chaque côté.
9 La même avec quatre points.

(Je ne sais si ces deux dernières sont bien réellement des *B*.)

10 La lettre *G* avec un point après . . Tab. I, n° 26.
11 La lettre *H* au milieu de deux cercles.
12 *H* entre quatre points, le cercle extérieur formé par un grènetis . . . Tab. I, n° 29.
13 La lettre *h* avec un point de chaque côté . . . . . Tab. I, n° 30.
14 et 15 La lettre Ω (*M*) avec un point au-dessus et au-dessous . . . . . Tab. I, n° 31.
16 La même lettre avec trois points . . Tab. I, n° 32.
17 La même lettre couronnée . . . . Tab. I, n° 38.

(*NB*. Ces types n'ont pas, comme ceux qui sont publiés, le cercle extérieur formé par un grènetis.)

18 La lettre *N*, ayant la ligne du milieu coupée par une autre plus petite . Tab. I, n° 40.
19 La lettre *R*; la ligne verticale est rejointe par une petite ligne horizontale.
20 La lettre *S* avec un point de chaque côté . . . . . Tab. I, n° 49.
21 La même, mais avec le cercle extérieur formé par un grènetis.
22 La lettre *T* de forme ancienne, avec un point après . . . . . Tab. I, n° 51.
23 *T* d'une autre forme . . . . . Tab. I, n° 55.
24 Lettre *V* . . . . . Tab. I, n° 57.
25 La lettre *X* . . . . . Tab. I, n° 58.
26 *X* avec des points aux extrémités . . Tab. I, n° 59.
27 La même, avec une petite ligne à la partie supérieure . . . . . Tab. I, n° 60.

Bractéates à croix simples.

28 Une croix simple . . . . . Tab. II, n° 65.
29 La même.
30 La même plus petite.
31 Une croix avec deux points . . . . Tab. II, n° 74.
32 La même.
33 La même, plus petite.
34 La même.
35 Une croix avec un point à chacun des angles . . . . . Tab. II, n° 82.
36 La même.
37 La même.
38 La même, mais les cercles environnants sont formés par un grènetis, et entre les deux cercles règne une suite de points.
39 Une croix plus petite, dont les extrémités formées par des globules; le cercle intérieur est remplacé par quatre arcs . . . . . Tab. II, n° 73.
40 La même.
41 Une croix aux angles de laquelle se trouvent de petits cercles avec un point au centre; entre les deux cercles environnants règne une série de petites lignes . . . . . Tab. II, n° 89.
42 Croix dont le pied est soutenu par deux morceaux de bois placés obliquement; les deux lignes qui la forment se terminent par des globules. Tab. II, n° 91.
43 La même, seulement les lignes sont plus fines . . . . . Tab. II, n° 92.
44 Une croix plus chargée; le pied en est soutenu par deux morceaux de bois placés obliquement . . . . . Tab. II, n° 94.
45 La même.

Bractéates à croix patriarcales.

46 Croix patriarcale entourée de deux cercles unis . . . . . Tab. II, n° 95.
47 La même, mais dont les lignes se terminent en globules. . . . . Tab. II, n° 96.
48 Croix patriarcale dont le pied repose sur le cercle environnant.
49 La même, plus petite et avec des globules aux extrémités.
50 Croix patriarcale soutenue par deux pièces de bois placées obliquement. Tab. II, n° 106.
51 La même plus petite.

Bractéates à types divers.

52 Une tête couronnée, vue de face, probablement la même qui est figurée. Tab. II, n° 112.
53 La crosse épiscopale. . . . . Tab. II, n° 115.
54 Trois cercles concentriques, avec un point au milieu.
55 Le même avec la seule différence que le 3me cercle est formé par un grènetis . . . . . Tab. II, n° 117.
56 Un astre formé par huit rayons se terminant en croissant . . . . . Tab. II, n° 119.
57 Quatre points formant une figure triangulaire, comprise entre trois arcs, le tout entouré d'un cercle . . . Tab. II, n° 123.

58 Monnaie d'argent incertaine.
59 Udulricus Bohemiæ dux (1004-1037).
60 Fredericus I, Germaniæ imperator.
61 Otho I (Pièce fruste).

62 Philippus I, Coloniæ archiepiscopus.

63 Monnaie des Pays-Bas du XIIe siècle (peut-être d'un comte de Gueldre).

Cette suite de monnaies, considérée pour elle-même, n'a pas une bien grande valeur; elle n'en acquerrait que pour autant qu'elle viendrait compléter une grande collection. Mais l'académie ne doit pas moins de remercîments à l'université de Christiania, pour l'hommage qu'elle a bien voulu lui faire. »

—L'académie a entendu ensuite le rapport de MM. Roulez et de Reiffenberg sur le mémoire manuscrit, présenté à la séance du 3 décembre dernier, par M. le docteur Pierquin de Gembloux, concernant un camée trouvé à Orchimont, dans l'arrondissement de Dinant. Il résulte de ce rapport que le mémoire soumis à l'académie ne prouve pas la thèse qu'il était destiné à établir, et que le camée qui en a été l'occasion, est de fabrique moderne.

— M. le chanoine de Ram avait présenté un mémoire intitulé : *Disquisitio historica de iis quae contra Lutherum Theologi Lovanienses egerunt anno* 1519. Ce travail appartient à une série de recherches sur quelques événements politiques et religieux du XVIme siècle, qui n'ont pas encore été appréciés convenablement dans leurs rapports avec notre histoire nationale. Les mémoires sur la nonciature de Vorstius, en Allemagne et dans les Pays-Bas, en 1536 et 1537; sur la part que le clergé de Belgique et spécialement les docteurs de l'université de Louvain ont prise au concile de Trente; sur la déclaration dogmatique, donnée par la même université en 1544; sur la part qui a été prise par les théologiens belges au colloque de Worms, en 1557, etc., appartiennent à la même série de recher-

ches, basées sur des documents authentiques et contemporains.

L'académie, après avoir entendu ses commissaires, décide que le nouveau travail de M. le chanoine de Ram sera imprimé dans le Recueil des mémoires de la compagnie.

— L'académie a ordonné également l'impression de diverses pièces justificatives présentées par M. Gachard, pour faire suite à son *Mémoire sur la composition et les attributions des anciens états de Brabant.*

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Note sur quelques phénomènes électriques, présentée par M. Crahay en réponse à une lettre de M. Peltier, insérée dans les Bulletins de l'académie. (Tome IX, 2me partie, page 496).

Dans mon *Rapport sur le mémoire de M. Ath. Peltier*, intitulé : SUR LES DIVERSES ESPÈCES DE BROUILLARDS, j'avais signalé quelques points sur lesquels je n'étais pas suffisamment éclairé, et d'autres sur lesquels je ne pouvais partager l'opinion de l'auteur. Celui-ci, dans une lettre communiquée à la dernière séance de l'académie, ajoute quelques nouvelles explications à l'appui de son mémoire, et il remet à un travail plus étendu qu'il se propose de publier, les preuves et les démonstrations des autres points qui sont en discussion. J'attendrai, pour former mon opinion, cette nouvelle production; mais je ne puis me dispenser de rele-

ver dès à présent un passage de la lettre mentionnée, dans lequel M. Peltier répond à l'objection que j'avais faite à une expérience citée dans le mémoire. Je transcris ici la partie de mon rapport qui est relative à ce point.

« Au § 9, pour expliquer la manière de se comporter » de certains brouillards résineux, l'auteur invoque une » expérience d'après laquelle, lorsque des parcelles de » moelle de sureau, isolées par des fils de soie, et élec- » trisées, sont placées entre deux conducteurs chargés » d'électricité de nature contraire à celle des parcelles, » celles-ci se rapprocheraient davantage les unes des » autres; et, au contraire, ces parcelles s'écarteraient mu- » tuellement si les conducteurs avaient des électricités de » même nature que celle des parcelles. Ces phénomènes » seraient amenés, d'après l'auteur, par suite de ce que » l'influence respective des parcelles *serait atténuée et leur* » *répulsion mutuelle diminuée*, en présence d'un corps » chargé d'un fluide de nature dissemblable; au contraire » leur répulsion réciproque serait augmentée, si ce corps » étranger était chargé de fluide semblable à celui des » parcelles. En essayant cette expérience, je n'ai pu réus- » sir à produire les effets dans le sens indiqué par l'au- » teur; et je ne saurais non plus trouver dans la réaction » des corps électrisés de motif pour qu'il doive en être » ainsi. »

Voici la réponse de M. Peltier. « Je ne puis terminer » cette lettre sans exprimer l'étonnement que j'ai éprouvé » en apprenant qu'il (M. Crahay) n'avait pas réussi dans » l'expérience du nuage de balles de sureau. Il est à croire » que M. Crahay aura oublié d'électriser les boules de » sureau, car leur répulsion, par une même électricité, » comme leur attraction par une électricité contraire, est

» la loi fondamentale de l'électroscopie. Mon nuage de
» balles de sureau est un électroscope à cent boules, au
» lieu de l'être à deux boules; toutes se repoussent et for-
» ment un plus gros volume lorsqu'on approche un corps
» chargé de la même électricité que celle qu'on leur a
» donnée, et toutes se rapprochent et forment un moin-
» dre volume, lorsqu'on approche un corps chargé d'une
» autre électricité. Pour électriser toutes ces boules à la
» fois, on soulève, par un manche isolant, un disque de
» métal, et lorsque toutes les boules reposent dessus, on
» touche le disque avec le bouton d'une bouteille de Leyde,
» on descend le disque, et les jeux de répulsion et d'at-
» traction se manifestent alors suivant le corps qu'on ap-
» proche. »

Assurément je n'ai pas oublié d'électriser les boules de sureau; même on ne conçoit pas comment l'expérience pourrait être tentée, si l'on avait négligé de le faire. J'ai répété l'épreuve un grand nombre de fois, avec deux et avec un grand nombre de boules isolées par des fils de soie, et constamment j'ai observé qu'en présentant latéralement au système électrisé un conducteur chargé de fluide de même nature, les parcelles de sureau ne s'en écartaient pas davantage les unes des autres; je n'ai pas remarqué non plus qu'elles ne se rapprochaient pas entre elles lorsque ce conducteur était chargé de fluide de nature opposée à celui des globules. Et cela ne devait pas être non plus. Il ne s'agit pas ici de cette loi fondamentale de *l'électroscopie d'après laquelle un corps est repoussé ou attiré par un autre, suivant que ce dernier possède de l'électricité de même nature ou de nature différente de celle du premier corps:* cette loi ne se trouve pas en défaut dans l'expérience présente, car l'ensemble des globules s'éloigne ou s'approche

du conducteur qu'on lui présente, selon la nature de son fluide; mais il s'agit *d'une augmentation dans la répulsion mutuelle des globules, si le conducteur voisin est chargé du même fluide, ou d'une diminution dans cette répulsion mutuelle, si le fluide du conducteur voisin était de l'espèce contraire à celui des globules;* augmentation ou diminution qui serait amenée, d'après l'auteur du mémoire, par suite de ce que *l'influence respective des parcelles serait atténuée et leur répulsion mutuelle augmentée ou diminuée en présence d'un corps chargé de fluide de même nature ou de nature dissemblable.* Or, ce n'est ni cette augmentation, ni cette diminution dans la répulsion mutuelle des globules que je n'ai pu observer dans l'expérience en question, et pour laquelle j'ai dit dans mon rapport, que je ne voyais pas de motif dans la théorie de la réaction des corps électrisés.

En effet, de deux globules voisins, également électrisés, situés dans la ligne menée vers le centre d'action du conducteur, chargé je suppose d'un même fluide que les globules, celui qui est le plus proche du conducteur en est le plus fortement repoussé, et par suite, se rapproche de l'autre globule, au lieu de s'en éloigner, comme cela devrait être d'après M. Peltier. De même, si le conducteur porte un fluide de nature différente de celui des globules, le plus proche sera le plus fortement attiré, par suite les globules doivent s'écarter l'un de l'autre dans la direction du conducteur, au lieu de se rapprocher.

Quant à une dilatation ou à une contraction du système de globules dans le sens perpendiculaire à la droite qui joint le centre d'action du conducteur à celui du système de globules, elle n'a lieu que pour autant que les directions menées du centre d'action du conducteur vers les globules

latéraux seraient très-inclinées par rapport à la droite dirigée du centre d'action du conducteur à celui du système de globules; ce qui n'est pas le cas du nuage dont il est question dans ce mémoire, lequel se trouve placé entre la surface de la terre et celle du courant équinoxial, deux surfaces dont l'étendue est presque infinie par rapport à celle du nuage; et dont, par conséquent, les actions électriques sur chaque point de ce dernier doivent être considérées comme parallèles entre elles. Ainsi l'électroscope à cent boules de M. Peltier, qui se dilate et forme un plus gros volume par l'approche d'un corps chargé de même fluide, ou se contracte lorsqu'on en approche un corps chargé d'une autre électricité, ne pourra, si les globules sont *également chargés*, éprouver qu'un élargissement dans le sens transversal, et dans le cas seulement où le conducteur a peu d'étendue et en est très-rapproché.

J'ai supposé dans ce qui précède que tous les globules ont des charges égales d'électricité, ce qui est assez difficile à obtenir, même en opérant comme M. Peltier l'indique dans sa lettre; car les charges, égales d'abord, ne tardent pas à devenir inégales, par suite de la différence dans la déperdition qu'éprouvent les globules le long des aspérités plus ou moins saillantes de leurs surfaces, et par la conductibilité différente des fils de suspension. En outre, la tendance de l'électricité à se porter à la surface ou sur les bords des corps conducteurs, fait que les globules qui se trouvent vers la circonférence du nuage artificiel s'emparent d'une quantité plus grande d'électricité que ceux qui sont placés vers l'intérieur. Or, lorsque les charges sont inégales, ceux des globules qui en ont la plus forte sont le plus repoussés par le conducteur possédant un même fluide, et s'éloigneront de plus en plus de ceux qui en ont

moins, à mesure que le conducteur s'approche davantage; c'est alors qu'un allongement a lieu dans le système des globules, dans le sens de la ligne qui joint les centres d'action. Mais il est facile de reconnaître l'inégalité dans la charge des globules, car alors ceux d'entre eux qui se sont le plus éloignés, fuiront toujours le plus le conducteur, quand on promène celui-ci autour du nuage de globules. Cette inégalité dans la charge sera même sans influence pour produire un allongement, lorsque deux conducteurs étendus, et qui possèdent des fluides de même espèce, s'approchent simultanément de deux côtés opposés du nuage de globules. L'explication s'appliquera facilement au cas où l'électricité des globules est de nature différente de celle des conducteurs.

Lorsque d'un système de globules chargés également, autant que possible, on approche de deux côtés opposés de larges plateaux possédant des fluides de même nature que les globules, la masse de ceux-ci, repoussée dans deux sens opposés, se comprime et gagne en largeur à peu près ce qu'elle a perdu en longueur, en sorte que le volume reste constant, si même il n'est pas diminué. Quand les deux plateaux possèdent des électricités de nature différente de celle des globules, le nuage de ceux-ci s'allonge dans le sens des corps attirants, et se contracte un peu dans le sens transversal. Ainsi dans ces cas, qui sont les analogues du nuage placé entre la terre et le courant équinoxial, on ne peut pas dire que le volume soit sensiblement changé; et, ce qui plus est, l'effet le plus apparent porte dans un sens contraire à ce qui devrait arriver d'après M. Peltier.

J'ai trouvé que l'on pouvait se servir avec avantage, dans ces expériences, d'un faisceau formé de simples fils de

soie non armés de boules de sureau. Ces fils, longs de 15 à 20 centimètres, sont liés ensemble par un bout, tandis que l'autre bout est libre; on communique l'électricité à ce faisceau en le suspendant quelques moments à un conducteur fortement chargé; ces fils y prennent des charges peu différentes les unes des autres, et se dressent en houppe qui conserve longtemps l'électricité. La houppe est suspendue à un fil de soie pendant qu'on examine l'effet que produit sur elle l'approche des conducteurs.

J'ai supposé encore dans les expériences soit avec le nuage de globules de sureau isolés par des fils de soie, soit avec la houppe composée de simples fils de soie, que le conducteur chargé était toujours approché *latéralement*, et non de bas en haut au-dessous du nuage artificiel; car dans ce dernier cas le résultat de l'expérience est bien différent : on observe alors un écart entre les globules ou les fils de la houppe si l'électricité du conducteur est de même espèce que celle des globules ou des fils, et un rapprochement mutuel si le conducteur est chargé d'un fluide de nature opposée ; mais dans cette manière d'opérer l'écart ou le rapprochement est amené par une cause dépendante du mode de suspension des globules ou des fils. En effet, dans l'état de divergence, la direction du fil de suspension est celle de la résultante de deux forces, l'une verticale, due au poids du globule ou du fil, l'autre horizontale, provenant de la répulsion électrique entre les globules voisins. Présente-t-on au bas un conducteur, même très-étendu, chargé de même fluide que les globules, la répulsion de bas en haut que ceux-ci en éprouvent diminue l'intensité de leur composante verticale, par suite la résultante doit se rapprocher de la direction de la composante horizontale : les globules doivent donc s'écarter davantage les

uns des autres, et il est facile de voir qu'ils doivent se rapprocher les uns des autres si le conducteur présenté en dessous possède un fluide de nature opposée à celui des globules. Mais encore une fois le mode de suspension des globules de sureau n'a rien de commun avec la manière d'être des vésicules de vapeur qui constituent un nuage dans l'atmosphère.

Telles sont les considérations d'après lesquelles j'avais formulé dans mon rapport le passage relatif à l'expérience du nuage de globules de sureau ; je ne puis que m'y référer.

BOTANIQUE INDUSTRIELLE.

Recherches sur le papier de riz, par M. Ch. Morren, membre de l'académie.

Parmi les innombrables espèces de papier que nous fournit l'industrie, et dont M. Piette de Dillingen, dans le duché du Bas-Rhin (1), nous a donné une histoire assez détaillée, le naturaliste distingue avec plaisir le papier de riz, parce qu'il est formé d'un organe végétal qui n'a subi pour devenir un produit de l'art qu'une si faible manutention, qu'on peut encore le regarder comme une vraie production naturelle. L'emploi que l'on fait de ce papier dans la peinture à l'aquarelle, et les belles fleurs artificielles que l'on peut confectionner avec lui, m'ont engagé à examiner cette

---

(1) Voy. *Traité de la fabrication du papier*, 1 vol. in-8°, 3 planches. Paris, Levrault, et *Die fabrikation des Papieres*. Cologne, 1858, in-8°, avec 185 échantillons de papier de substances ou de mélanges divers.

substance avec quelque soin. J'avoue, du reste, que j'ai été conduit en grande partie à cet étude, par la contemplation dans laquelle je me suis trouvé récemment en présence d'un album qui a été donné par l'empereur de la Chine à un de mes amis, et qui renfermait les dessins d'un grand nombre de fleurs magnifiques que le céleste empire voit naître dans ses champs, et que l'Europe serait heureuse de posséder. Tous les dessins de cet album étaient peints sur le papier de riz.

Le papier de riz porte un nom inexact, puisqu'il n'est point fait avec du riz, mais bien avec la moelle de plusieurs espèces d'æschyomène, plantes de la famille des Légumineuses, tribu des Papilionacées et de la section des Hedysarées. Pline a déjà parlé des æschyomènes, mais comme de plantes dont les feuilles s'abaissaient lorsqu'on les touchait; on ne sait plus aujourd'hui de quelle plante excitable il a voulu parler, la sensitive étant fille du nouveau monde. Il est assez remarquable que l'*Æschyomene sensitiva* est une espèce de ce genre qui possède la motilité de ses feuilles à un point aussi parfait que la mimeuse sensitive elle-même, car les feuilles se plient au moindre contact.

Dans l'Inde, le papier d'æschyomène était connu depuis longtemps. La plante, désignée par les Indiens sous le nom de *Kath-sola*, assez basse du reste, et ayant une tige d'environ deux pouces et demi de diamètre, figure sur les marchés de Calcutta en bottes assez fournies, mais à l'état vert. Ils fabriquent avec sa moelle de fort jolies fleurs artificielles et d'autres ornements dont ils décorent leurs demeures, et avec cette plante de *solah* ils font des chapeaux d'une excessive légèreté. Le pêcheur s'en sert pour fabriquer des filets ou bien encore pour se rendre plus léger, car avec

une botte de tiges sous chaque bras, il se jette impunément à l'eau et surnage, comme s'il était armé de vessies.

L'*Æschyomene aspera* entre dans la matière médicale de l'Inde, et l'écorce de l'*Æschyomene grandiflora* est même réputée comme un bon fébrifuge. A Java, à Amboine et ailleurs, où elle est appelée *Turi*, on mange sa fleur crue en salade, ou cuite en potage. Les Malais boivent l'infusion de sa feuille en guise de thé, et mangent la graine en manière de haricots, surtout avec la viande. Les Chinois soutirent des tiges vivantes un suc dont ils se servent comme d'un vernis.

Mais l'*Æschyomene aspera*, l'*Æschyomene paludosa*, et sans doute encore d'autres espèces, présentent une moelle très-élargie, d'une structure uniforme et délicate, et d'une blancheur éclatante sans vaisseaux, ni fibres, ni gerçures. C'est cette moelle qu'on coupe en tranches très-minces et égales, pour les unir ensuite et en faire ce qu'on appelle si improprement papier de riz. Les Indiens colorent ces pages des plus belles teintes, et l'on dirait des étoffes de velours, non-seulement à la vue, mais même au toucher.

Le docteur Livingstone est celui qui a importé ce papier en Europe, sous le nom de *rice-paper*, ou papier de riz; la mauvaise dénomination est restée, et probablement elle ne s'effacera pas de sitôt, de sorte que le mot sera toujours une erreur. Cette introduction eut lieu en 1805.

Miss Jack se fit connaître à Londres par les jolies fleurs artificielles qu'elle préparait avec cette moelle. On le conçoit, elle devait imiter la nature par la nature elle-même; les pétales sont formés de tissu cellulaires, que rien au monde ne peut imiter; elle prenait ce même tissu, formé par les mains de la nature, pour en faire des pétales artificiels; l'illusion devait être complète. Aussi, la princesse Char-

lotte, à qui miss Jack eut l'honneur de présenter un bouquet de ces fleurs de moelle, fut-elle ravie de voir une si exacte représentation des plus belles productions du règne végétal. L'illustre princesse payait ces bouquets 2000 francs pièce (1).

On importe en Europe des feuilles de ce papier d'æschyomène de toutes grandeurs, mais ne dépassant guère les trois décimètres. M. Piette observe avec raison qu'il suffit de l'examiner de très-près, et surtout de le placer entre l'œil et la lumière, pour s'apercevoir que c'est là un tissu organisé par la nature, et non tissé par la main de l'homme. Un œil un peu exercé y reconnaît de suite, sans loupe, les cellules d'un joli tissu cellulaire, et une feuille de ce papier devient même, dans les cours de botanique, une excellente préparation pour donner aux élèves une idée exacte de ce tissu. De mon temps, nos professeurs nous donnaient les lacunes d'un bananier ou d'un *Phellandrium* pour ce tissu, erreur grossière, qui indiquait assez à quel point était descendu alors l'enseignement de la science de l'organisation.

Plusieurs feuilles que j'ai devant moi, montrent des bandes de moelle, dont les unes ont trois centimètres de largeur et les autres quatre centimètres; plus rarement, ces bandes offrent cinq et six centimètres de largeur. Une feuille offre toujours la même largeur dans ses bandes, comme si elle était faite de moelles de même diamètre. Ce développement de six centimètres de moelle est considérable, surtout dans une plante de la famille des Légumineuses. Les bandes sont très-artistement soudées les unes

---

(1) Voyez pour quelques-uns de ces détails, l'ouvrage anglais du savant Burnett, trop tôt enlevé à la science des fleurs : *Outlines of Botany*, p. 657-658.

aux autres dans le même plan et sans recouvrement. Seulement on reconnaît la séparation à une ligne luisante, qui indique une matière visqueuse pour soudure.

Doux au toucher comme un velours ras, le tissu offre à l'œil nu de petites stries longitudinales parallèles qui, à la loupe, deviennent onduleuses. On voit que ce sont autant de couches verticales de cellules. L'ongle, un corps dur quelconque, en frottant ces couches, les aplatissent et rendent la trace luisante; un pli brise ordinairement le tissu. On conçoit que la poussière allant se nicher dans les cellules, devient ineffaçable par la gomme élastique, dont le frottement troue facilement cette substance si délicate. Les albums sur papier de riz doivent donc être maniés avec les plus grandes précautions, la fraîcheur faisant un des principaux mérites de cette moelle.

L'instrument qui coupe la moelle de l'æschyomène, en bandes longitudinales agit transversalement, comme on le voit en tenant la feuille, sous un angle très-ouvert de réflexion. On aperçoit alors les ondes obscures et parallèles produites par l'incision.

J'ai soumis ce papier au microscope, et voici ce que j'ai vu; on ne saurait confondre ce papier avec aucun autre.

Un prismenchyme assez uniforme formé de cellules prismatiques à huit faces, régulièrement alignées, et se touchant complétement sans trace aucune de méat intercellulaire quelconque. La paroi de ces cellules est hygroscopique, et quand une fois elle est saturée d'eau, elle devient tendineuse et résistante, tandis que sèche, elle ne résiste pas et se déchire avec la plus grande facilité. C'est ce qui explique la singulière propriété du papier d'æschyomène de se déchirer tout de suite sec, tandis que mouillé

il devient fort comme du parchemin. La grandeur de ces cellules varie d'un dixième à trois dixièmes de millimètre, et généralement elles sont un peu plus longues que larges. La paroi n'offre rien sinon quelques petits points qui paraissent être plutôt des parties moins épaisses que des corpuscules solides placés en dedans. Il n'y a pas de trace de fécule ni de globuline. Je rappellerai ici que M. Payen s'est occupé (1) de l'analyse de la moelle de l'*Æschyomene paludosa*, et qu'il l'a trouvée formée de 44 parties de carbone sur 66 parties d'oxygène et d'hydrogène dans les proportions voulues pour former de l'eau. C'est donc de la cellulose, substance isomérique avec l'amidon.

Les cellules imprégnées d'eau ont leur cavité remplie d'air, tandis que la paroi retient le liquide. C'est ce que l'on voit manifestement en tenant entre l'œil et le jour un morceau de papier de riz séché par taches.

Si l'on vient à peindre à l'aquarelle sur un papier semblable, on sait que les teintes sont très-douces et les effets très-veloutés, de sorte que cette substance a été recherchée surtout par les dames, qui aiment généralement cette sorte d'ombres à l'aquatinta. *A priori,* on croirait bien que le travail du pinceau doit remplir les cellules de couleur et au moins colorer la membrane des cellules; cependant l'expérience démontre que ce n'est pas ainsi que se passent les choses. La couleur se concentre dans les interstices qui se trouvent entre les cellules et non dans l'intérieur de celles-ci : c'est ce partage microscopique et intercellulaire qui donne le velouté aux peintures, chaque petite cellule restant blanche. Il s'en suit que sur un millimètre carré, il y

(1) *Compte-Rendu des séances de l'académie des sciences*, tom. 8, p. 51.

a vingt petites aspérités blanches séparées par autant d'aréoles colorées. La coloration devient ici forcément un travail de mosaïque. Le microscope démontre à toute évidence cet effet singulier.

Les musées japonais de La Haye et de Leyde m'ont montré des papiers d'æschyomène de la plus belle teinte uniforme rose, bleue ou verte. Ces teintes plates, qui semblent faites à grande eau colorée, n'offrent pas pourtant d'autre mode intime de coloration que le retrait de la substance colorante dans les interstices intercellulaires et non des dépôts de la couleur dans les cavités des cellules.

Le papier d'æschyomène a le goût d'amidon, mais il est tendineux dans la bouche comme un morceau d'éponge.

PALÉONTOLOGIE.

Notice sur l'existence de Cheloniens fossiles dans l'argile de Basele, par L. de Koninck, membre de l'académie.

Depuis longtemps on connaît l'existence de carapaces de tortues dans les terrains tertiaires des environs de Bruxelles, et les carrières de Melsbroeck en ont fourni plusieurs échantillons, dont quelques-uns se trouvent au musée de Bruxelles, et dont MM. Morren et Galeotti ont fait mention dans leurs ouvrages. Je viens à mon tour de constater la présence d'animaux semblables dans l'argile de Basele. Malheureusement leur état ne permet pas d'en déterminer rigoureusement ni le genre, ni l'espèce. Cette découverte a été faite par M. l'abbé Waterkeyn, professeur de géologie et de minéralogie à l'université catholique de Louvain, dans la

collection duquel se trouvent les pièces uniques que nous ayons pu consulter et que nous connaissions.

Cette idée a paru d'autant plus intéressante, que des restes d'animaux semblables existent dans le *London-glay*, terrain qui est considéré comme analogue à notre argile de Basele et de Boom, comme cela résulte des publications faites par M. Owen.

—

HISTOIRE NATIONALE.

Sur la réclamation adressée au gouvernement, en 1782, *par les états de Brabant, au sujet d'une question d'histoire mise au concours par l'académie.* Note communiquée par M. Gachard, membre de l'académie.

Dans un mémoire que j'ai eu l'honneur de soumettre à l'académie, et dont elle a ordonné l'impression (1), j'ai parlé de la réclamation que les états de Brabant adressèrent au gouvernement en 1782, au sujet d'une question historique que nos devanciers avaient mise au concours.

Ce fait remarquable, dont les mémoires de l'académie ne disent pas le moindre mot, se lie trop intimement à l'histoire de la compagnie, pour qu'elle ne doive pas désirer d'en connaître les circonstances.

Je viens lui en présenter le précis, d'après les pièces officielles qui sont conservées dans les archives.

(1) *Mémoire sur la composition et les attributions des anciens états de Brabant*, etc.

Au mois d'octobre 1782, l'académie résolut de proposer, pour le concours de 1784, la question suivante :

« Comment et depuis quel temps s'est formé l'ordre du » tiers-état, en sa qualité de représentant du peuple, dans » les assemblées des états du duché de Brabant? Cet ordre » est-il plus ancien ou moins ancien que celui de la no- » blesse (1)? »

L'année précédente, l'académie avait demandé :

« Vers quel temps les ecclésiastiques commencèrent-ils » à faire partie des états de Brabant? Quels furent ces » ecclésiastiques, et quelles ont été les causes de leur » admission (2)? »

Les états de Brabant, ou au moins les deux premiers ordres, le clergé et la noblesse, avaient vu avec peu de plaisir cette dernière question livrée à la discussion publique ; mais celle qui était relative au tiers-état leur causa un véritable mécontentement : je vais dire pourquoi.

Les états étaient depuis plusieurs années en discussion avec les nations ou doyens des métiers de Bruxelles, au sujet de la maison de force de Vilvorde. Par acte du 6 mai 1772, les deux premiers ordres avaient résolu d'ériger cette maison, en y affectant une somme de 400,000 florins. Tous les corps qui composaient le tiers-état avaient accédé à cette résolution, et l'octroi nécessaire avait en conséquence été délivré par le gouvernement.

Lorsque les édifices furent à peu près achevés, le 11 novembre 1775, le clergé et la noblesse votèrent une somme annuelle de 40,000 florins, pendant six ans, destinée à

---

(1) Mémoires de l'académie, t. IV, *Journal des séances*, p. xlv.

(2) Ibid., *Journal des séances*, p. xxv.

couvrir les dépenses d'ameublement, ainsi que les frais d'entretien des forçats. Seuls entre les représentants des trois chefs-villes, les doyens de Bruxelles refusèrent leur concours à cette allocation, et ils persistèrent dans leur refus, malgré tous les moyens que les états et le gouvernement même employèrent pour les engager à s'en départir. Les états alors prirent un parti auquel ils n'avaient jamais eu recours que dans des cas extrêmes : ils déclarèrent que le consentement du tiers-état, tel qu'il avait été porté par le magistrat, les lignages, la décanie et les nations de Louvain, par le magistrat et le large conseil de Bruxelles, par le magistrat, les anciens échevins, les quartier-maîtres et les doyens d'Anvers, était suffisant. Sur cette déclaration, datée du 10 avril 1777, le gouvernement fit expédier l'octroi dont les états avaient besoin.

Les impôts qui venaient d'être établis pour l'entretien de la maison de force, devaient cesser à la fin de 1781. Au mois de mai de cette année, les deux premiers états résolurent d'en prolonger la perception pendant trois ans.

Les quatre membres de la ville de Louvain accédèrent au vote du clergé et de la noblesse, ainsi que le magistrat de Bruxelles et les deux premiers membres d'Anvers ; mais les autres corps du tiers-état, et les doyens de Bruxelles spécialement, émirent une opinion négative sur la proposition qui leur en fut faite (1).

Les choses en étaient à ce point, lorsque l'académie, soit qu'elle ignorât les discussions politiques qui s'agitaient hors de son sein, soit qu'au contraire elle les jugeât de nature à répandre de l'intérêt sur ses travaux, mit au con-

---

(1) *Registres des états de Brabant.*

cours la question ci-dessus énoncée. L'examen que cette question allait soulever fut jugé par le clergé et la noblesse d'autant plus inopportun, que les *boetmeesters* ou syndics des nations de Bruxelles venaient de présenter au chancelier de Brabant un mémoire où ils traitaient d'illégale la résolution des états du mois d'avril 1777, en ajoutant : « Votre seigneurie illustrissime sait qu'anciennement, les » villes seules composaient l'état de Brabant, suivant plu- » sieurs monuments, entre autres le pacte d'union de l'an » 1354, fait par les villes et franchises, à la réquisition du » duc Jean III, pacte où il ne fut point encore question de » l'intervention des ecclésiastiques ni des nobles, qui n'y » furent admis qu'en 1415..... (1).

Dans leur assemblée générale du 8 novembre 1782, les états décidèrent qu'il serait écrit au prince de Starhemberg, en sa qualité de protecteur de l'académie, pour se plaindre des deux questions qui avaient été proposées, et demander qu'aucun des mémoires qui seraient présentés sur l'une ou sur l'autre ne fût rendu public.

Le ministre plénipotentiaire crut devoir consulter confidentiellement, sur la réclamation des états, le chancelier de Brabant, M. Joseph de Crumpipen, qui avait été nommé président de l'académie, par suite du refus du comte de Nény d'accepter cette place.

Le chancelier Crumpipen était, par ses lumières et par son instruction, un des hommes les plus distingués que possédât la Belgique. Il démontra au ministre que la prétention des états n'était pas plus fondée que les craintes qu'ils paraissaient concevoir : « Le but principal de l'académie, lui dit-

---

(1) *Registres des états de Brabant.*

» il, est d'éclaircir l'histoire belgique; et comment éclaircir
» cette histoire si inconnue et si intéressante, sans donner
» des idées nettes et vraies sur l'origine des états et sur plu-
» sieurs autres points qui touchent à la constitution? Sans
» la connaissance de ces matières, on peut faire une chro-
» nique insipide, mais l'on ne saurait écrire l'histoire.... »

L'expérience qu'invoquaient les états pour faire ressortir les inconvénients qu'il y avait à laisser publier des livres relatifs à la constitution du pays, ne pouvait, selon M. de Crumpipen, s'appliquer qu'à deux ouvrages, savoir : le *Luyster van Brabant,* publié et débité clandestinement, en 1699, par les doyens de Bruxelles, et l'abrégé de l'histoire de Brabant, par Havermans, intitulé : *Beknopte historie van Brabant,* imprimé à Leyde, en 1652; ouvrages qui donnaient des notions fausses du pouvoir du souverain et des droits des sujets. « Mais, disait-il, où serait le danger, où serait
» l'inconvénient, si, dans une histoire mieux traitée,
» dans des mémoires plus savants, on remontait à l'ori-
» gine des choses, si on donnait au public des notions
» plus vraies, des connaissances plus exactes? C'est sans
» doute le but de l'académie; c'est particulièrement celui
» des deux questions qui ont alarmé les états. »

M. de Crumpipen, retraçant en quelques mots les circonstances de l'admission du clergé et du tiers ordre dans les états de Brabant, ne trouvait pas que la discussion de ces faits pût produire la moindre fermentation dans l'esprit de la multitude : « D'ailleurs, ajoutait-il, si les mémoires
» qu'on présentera au concours donnent des notions peu
» exactes, s'ils fournissent matière à des prétentions desti-
» tuées de fondement, ils ne seront pas imprimés, ils ne
» seront pas même couronnés, on n'en fera aucune men-
» tion; ils demeureront dans l'oubli auquel leur médiocrité

» les condamnera; mais s'il arrive que ces mémoires,
» écrits avec sagesse, avec érudition, représentent la véri-
» table origine des choses; si, à la faveur d'une critique
» lumineuse, ils établissent solidement l'époque où les
» trois ordres des états ont commencé, et comment leurs
» assemblées se formèrent, pourquoi craindrait-on de
» communiquer au public ces lumières nouvelles? Pour-
» quoi ne pas détruire les opinions erronées, les idées
» fausses, que les ignorants éditeurs du *Luyster van Bra-*
» *bant* ont fait naître? Pourquoi la constitution excellente
» de nos provinces doit-elle être plus inconnue que celle
» de l'Allemagne, celle de la France et des autres contrées
» de l'Europe?..... »

Le prince de Starhemberg, convaincu par ces raisons, qui véritablement étaient sans réplique, n'accueillit pas la demande des états : toutefois, dans la réponse qu'il leur fit parvenir, il usa des ménagements que le ministère était accoutumé de garder avec le corps le plus puissant du pays.

Il s'appliqua donc à les tranquilliser, en leur donnant l'assurance que, si des mémoires contenant des notions inexactes sur la constitution du pays, ou pouvant fournir matière à des prétentions destituées de fondement, étaient présentés à l'académie, ils ne seraient point accueillis par elle, ni par conséquent publiés, et que le suffrage de cette compagnie ne serait accordé qu'à des ouvrages qui, en établissant solidement les faits, et exposant les titres et les droits avec vérité et candeur, ne blesseraient d'ailleurs en rien la dignité d'aucun ordre.

Cette réponse du prince de Starhemberg porte la date du 14 décembre 1782. Les états ne purent en prendre connaissance que dans leur assemblée générale du 14 mai de l'année suivante : attendu les assurances qu'elle renfermait, et

l'engagement pris par le marquis du Chasteler, membre de l'état-noble, directeur de l'académie, de veiller à ce que la promesse faite fût observée, ils résolurent alors de ne pas adresser au gouvernement de représentation ultérieure (1).

J'ai l'honneur de mettre sous les yeux de l'académie, à l'appui de cette note :

1° La représentation des états de Brabant au prince de Starhemberg, du 8 novembre 1782;

2° L'avis du chancelier de Brabant, en date du 5 décembre, sur cette représentation;

3° La lettre du prince de Starhemberg aux états, du 14 décembre.

I.

Représentation des états de Brabant au prince de Starhemberg, ministre plénipotentiaire pour le gouvernement général des Pays-Bas.

MONSEIGNEUR,

L'expérience n'a que trop fait voir combien il y a d'inconvénients à laisser rendre publics des livres qui ont quelque rapport avec notre constitution, quand ce ne seroit même que des ouvrages purement historiques, et nous ne doutons pas que Votre Altesse ne le pense comme nous, parce que ces sortes d'ouvrages, par les notions souvent peu exactes qu'ils présentent, fournissent quelquefois matière à des prétentions destituées de fondement.

---

(1) *Aengesien de versekeringen in denselven brief vervat, tot de welcke den heere marquis du Chasteler, in qualiteyt van bestierder der academie, geloofde de handt te sullen houden, soo is daer omtrent geene voordere resolutie genomen.* (Registres aux résolutions des états de Brabant.)

Nous n'avons donc pu que regretter que l'académie des sciences établie en cette ville, ait pris, pour sujet de la question historique pour l'année prochaine, l'époque de l'établissement de l'ordre du clergé dans nos assemblées, et qu'elle vienne de proposer encore, pour l'année 1784, une question pareille, relativement au tiers-état, laquelle touche même également les deux autres ordres.

Ainsi nous supplions Votre Altesse, qui représente Sa Majesté en qualité de protecteur de l'académie, de ne pas permettre qu'aucun des mémoires qui seront présentés pour ces deux questions, soit rendu public par la voie de l'impression, ou autrement, vu les inconvénients qui en pourroient résulter.

Nous sommes, avec un profond respect,

MONSEIGNEUR,

De Votre Altesse

Les très-humbles et très-obéissants serviteurs, les prélats, nobles et députés des chefs-villes représentant les trois états de ce pays et duché de Brabant.

(*Signé*) T. SANCHEZ DE AGUILAR.

De notre assemblée générale, tenue à Bruxelles, le 8 novembre 1782.

II.

Lettre du chancelier de Brabant, Joseph de Crumpipen, au prince de Starhemberg, sur la représentation des états.

MONSEIGNEUR,

J'ai lu avec attention la lettre ci-rejointe, sur laquelle Votre Altesse désire savoir mon sentiment. Si je ne me trompe, les observations suivantes feront voir que les appréhensions des députés des états de Brabant ne sont pas fondées.

D'abord ils trouvent beaucoup d'inconvénients d'exposer en vente les livres *qui ont quelque rapport avec notre constitution*, *quand ce ne seroit même que des ouvrages purement historiques*, et ils ne doutent point que *Votre Altesse ne pense comme eux* sur ce point. Mais il est impossible que le protecteur de l'académie soit de cet avis. Le but principal de ce corps est d'éclaircir l'histoire belgique ; et comment éclaircir cette histoire, si inconnue et si intéressante, sans donner des idées nettes et vraies sur l'origine des états, et sur plusieurs autres points qui touchent à la constitution?

Sans la connoissance de ces matières, on peut faire une chronique insipide, mais l'on ne sauroit écrire l'histoire. Il n'est aucun pays en Europe où l'on ait plus écrit sur le droit public qu'en Allemagne ; a-t-on vu les livres de ce genre causer le moindre trouble, le moindre tumulte?

Mais, pour ce qui regarde ces provinces, les députés des états en appellent *à l'expérience*. Je ne connois que deux livres sur lesquels puisse tomber cette assertion. L'un est intitulé : *Den Luyster van Brabant* ; il contient les priviléges accordés par les ducs, les joyeuses entrées et quelques constitutions municipales. Il fut publié et débité clandestinement, en 1699, par les doyens des nations de Bruxelles. Les actes contenus dans ce livre ont été fidèlement copiés sur les originaux, ou sur des copies authentiques ; mais les conséquences qu'en tirent les éditeurs, et les notes qu'ils y ont ajoutées, indiquent souvent de la mauvaise foi, et toujours la plus crasse ignorance. Le gouvernement a sévi contre les éditeurs ; le livre fut défendu : maintenant il est entre les mains de tout le monde ; on le vend publiquement.

L'autre ouvrage que les députés pourroient avoir en vue, si tant est qu'ils le connoissent, est l'abrégé de l'histoire de Brabant, par Havermans, qui porte pour titre : *Beknopte Historie van Brabant*, imprimé à Leyde en 1652 ; 44 pages in-4°. Cet abrégé étant fort rare, le libraire Ermens voulut le réimprimer il y a deux ans ; mais il ne put obtenir la permission du pro-

cureur général de Brabant, à cause du chapitre XXI, qui donne des notions fausses du pouvoir du souverain, du droit de succession, etc., etc.

Ces deux ouvrages induisent le public en erreur : souvent les doyens des nations en abusent, parce que les éditeurs ont posé pour base du gouvernement les excès qui ont eu lieu une ou deux fois dans des temps de troubles, et ont pris pour règle générale un arrangement particulier, par où les ducs ont passé dans l'occasion d'une extrême détresse. Où seroit le danger, où seroit l'inconvénient, si, dans une histoire mieux traitée, dans des mémoires plus savants, on remontoit à l'origine des choses? si on donnoit au public des notions plus vraies, des connoissances plus exactes? C'est sans doute le but de l'académie; c'est particulièrement celui des deux questions qui ont alarmé les députés des états.

Si les auteurs qui présenteront leurs mémoires au concours possèdent bien le sujet, s'ils ont des lumières, des connoissances et de la bonne foi, ils diront que le clergé est entré dans les états de Brabant vers la fin du XIIIe siècle, ou au plus tard dans le siècle suivant; ils rechercheront à quelle occasion il y fut admis, et cette occasion n'est pas enveloppée d'un fort épais nuage; ils observeront que, dès le commencement, on n'a point consulté les abbés sur tous les objets soumis aux délibérations des états; qu'on les a fait intervenir dans l'abdication du fils aîné de Henri III, et plus tard dans les affaires de subside, lorsque, devenus riches et puissants, ils eurent commencé à porter une partie des charges de l'état. Et, quant aux représentants du peuple, qui dans l'origine étoient les magistrats et non pas les doyens, les concurrents soutiendront, selon toutes les apparences, que dans les affaires de subside, cet ordre doit être considéré comme le plus ancien, et pendant une certaine époque comme le seul qui fût consulté dans ces matières, parce qu'il y eut un temps où les nobles ne payoient rien. Ils feront voir qu'avant l'année 1260, date du fameux testament de Henri III, le peuple étoit soumis aux tailles, aux exactions,

aux précaires imposés à la volonté du duc; qu'après cette époque, les souverains pourvoyaient aux besoins de l'état, à la faveur des subsides qu'ils demandoient, et que les représentants du peuple accordoient avec une profusion qui étonne, quand on considère la rareté des espèces. La discussion de tous ces points ne semble devoir produire aucune fermentation dans l'esprit de la multitude : les auteurs, s'ils sont sages, éviteront comme un hors-d'œuvre les difficultés qui naquirent de l'introduction des impôts, sous la maison de Bourgogne, entre les représentants du peuple qui les accordèrent, et les représentants du tiers-état des villes qui coururent aux armes pour s'y soustraire, deux ordres qui, dans notre constitution, doivent être soigneusement distingués. Ces difficultés et plusieurs autres de cette nature sont virtuellement exclues de la question de l'académie, qui se borne à la seule origine des états. Mais les députés craignent que *ces sortes d'ouvrages, par les notions souvent peu exactes qu'ils présentent, ne fournissent matière à des prétentions destituées de fondement.* C'est le dernier point qui reste à considérer, et c'est le plus important dans la conjoncture actuelle. Je crois cependant qu'il suffira de mettre sous les yeux de Votre Altesse cette seule observation : si les mémoires qu'on présentera au concours sont réellement de cette espèce, je veux dire, s'ils donnent des notions peu exactes, s'ils fournissent matière à des prétentions destituées de fondement, ils ne seront pas imprimés, ils ne seront pas même couronnés, on n'en fera aucune mention, ils demeureront dans l'oubli, auquel leur médiocrité les condamne. Mais, s'il arrive que ces mémoires, écrits avec sagesse, avec érudition, représentent la véritable origine des choses ; si, à la faveur d'une critique lumineuse, ils établissent solidement l'époque où les trois ordres des états ont commencé, et comment leurs assemblées se formèrent, pourquoi craindroit-on de communiquer au public ces lumières nouvelles? Pourquoi ne pas détruire les opinions erronées, les idées fausses, que les ignorants éditeurs du *Luyster van Brabant* ont fait naître ? Pourquoi la constitu-

tion excellente de nos provinces doit-elle être plus inconnue que celle de l'Allemagne, celle de la France et des autres contrées de l'Europe? Ces matières, traitées comme elles doivent l'être, ne présentent rien que le gouvernement ne puisse approuver, rien qui blesse la dignité des états.

Tout ceci considéré, il semble que Votre Altesse pourroit répondre aux députés : qu'elle a fait à leur lettre toute l'attention que le sujet mérite ; que la résolution à prendre touchant l'impression ou la suppression des mémoires dont il s'agit, dépendra de l'événement ; que si l'on trouve en effet que ces mémoires contiennent des notions peu exactes, et fournissent matière à des prétentions destituées de fondement, ils ne seront point publiés, et que, dans la supposition de ce cas, Votre Altesse a assez de confiance dans les lumières de l'académie pour croire qu'ils ne seront pas même couronnés; que, dans le cas contraire, si ces mémoires établissent solidement l'époque de la formation des états ; si, sagement et savamment écrits, ils ne blessent en rien la dignité d'aucun ordre, elle ne trouve point d'inconvénient à ce qu'ils soient rendus publics par l'impression, Votre Altesse ne pouvant admettre indistinctement la suppression de tout ouvrage historique qui auroit rapport avec la constitution.

J'ai l'honneur d'être, avec un profond respect,

Monseigneur,

De Votre Altesse

Le très-humble et très-obéissant serviteur,

(*Signé*) J. Crumpipen, *chancelier de Brabant.*

Bruxelles, le 3 décembre 1782.

III.

Réponse du prince de Starhemberg aux états de Brabant.

Messieurs,

J'ai examiné avec attention la représentation que vous m'avez adressée le 8 du mois passé, au sujet de la question historique que l'académie des sciences et belles-lettres a proposée pour l'année 1784. Il seroit réellement dangereux, messieurs, de permettre l'impression et la publication des ouvrages qui contiendroient des notions peu exactes, et qui fourniroient matière à des prétentions destituées de fondement ; mais, comme cette supposition à l'égard des mémoires qui seront présentés au concours est dans le cas d'être vérifiée par l'événement, il paroît qu'il seroit prématuré de prendre une résolution d'avance à ce sujet, d'autant plus que, d'un côté, il seroit difficile d'étouffer les recherches et productions historiques, par la seule raison qu'elles auroient rapport à la constitution de ces provinces, et que, de l'autre, j'ai assez de confiance dans les lumières de l'académie, pour me persuader que des ouvrages de cette catégorie ne seront pas accueillis, et par conséquent, ni couronnés, ni publiés, et pour m'assurer en même temps que, s'il en étoit qui seroient dans le cas d'obtenir le suffrage de ce corps, ce suffrage ne seroit accordé qu'à des mémoires qui, en établissant solidement les faits, et en exposant les titres et les droits avec vérité et candeur, ne blesseroient d'ailleurs en rien la dignité d'aucun ordre.

Vous pouvez donc être tranquilles, Messieurs, sur l'objet de votre représentation, ainsi que sur les mesures qui seront prises à cet égard, et j'ai l'honneur d'être, avec la plus parfaite considération, etc.

Bruxelles, le 14 décembre 1782.

—

Trois lettres de la duchesse Jeanne de Brabant à l'abbesse de Nivelles, au sujet de la guerre qu'elle soutenait contre le duc de Gueldre; communiquées par M. Gachard, membre de l'académie.

L'académie a demandé, pour le concours de 1843, une histoire de l'état militaire dans l'ancienne Belgique.

Cette question avait déjà été comprise dans le programme du concours de 1842, sans que personne eût essayé de la résoudre, et je ne sais si nous devons nous flatter d'être plus heureux cette année, tant le sujet, tel qu'il a été donné, est vaste, tant il exige de recherches et d'études (1).

Quoi qu'il en soit, je viens offrir à l'académie des documents propres à jeter quelque jour sur la question proposée. J'ai trouvé, dans le cartulaire de l'ancien chapitre noble de Ste-Gertrude de Nivelles, trois lettres écrites à l'abbesse de Nivelles par la duchesse Jeanne de Brabant, à l'occasion de la guerre qu'elle soutenait contre le duc de Gueldre (2).

La première de ces lettres est datée du 24 mai 1387. Jeanne y signifie à l'abbesse qu'elle a commandé de sonner la cloche de guerre en Brabant, à cause du tort et injure

---

(1) Il existe une dissertation de Des Roches *sur l'état militaire dans les Pays-Bas, sous le gouvernement des ducs et des comtes, depuis l'année 1100 jusqu'au règne de la maison d'Autriche, vers la fin du XVe siècle* (Mémoires de l'ancienne académie, t. IV, p. 505-529) ; mais ce travail laisse beaucoup à désirer.

(2) Sur cette guerre, on peut consulter Butkens, *Trophées de Brabant*, liv. IV.

qu'elle a reçus du duc de Gueldre; elle la requiert d'exécuter cet ordre dans sa juridiction.

Par la deuxième, en date du 6 mai 1588, elle requiert derechef l'abbesse de faire sonner la cloche à Nivelles, et d'ordonner que chacun se prépare à suivre son sénéchal et les bonnes villes de Brabant, pour la garde des frontières du pays, à l'issue des trèves existantes avec le duc de Gueldre.

La dernière, qui est du 22 août 1597, diffère peu dans sa teneur des deux précédentes.

Ces documents confirment ce que rapporte Gramaye, que les ducs de Brabant ne pouvaient faire sonner la cloche à Nivelles, ni y lever des gens de guerre, sans la permission de l'abbesse.

Les lettres de la duchesse Jeanne sont ainsi conçues.

I.

Jehanne, par la grasce de Dieu, ducesse de Luccembourg, de Lothier, de Brabant, de Lembourg, et marchiese du Saint-Empire, signifions à vous, nostre très-chière et bien amée en Dieu, l'abbesse de nostre église de Nivelle, que, pour le grant tort et injure que le duc de Gelre tourne envers nous et nostre pays, nous avons commandeits de faire sonner la cloke de guerre par tout nostre pays de Brabant. Si vous requérons que ainsi le clocke de guerre à Nyvelle, ensi qu'il est de costume, vous fachiés, tantost ches lettres veues, sonner. Che ne laissiés, si chiere que nous avés. Tesmoing ces lettres seellées de nostre seel, données à Brouxelle, le xxiiij^e jour de may, l'an mil CCC quatre vins et sept.

II.

Johanne, par la grâce de Dieu, ducesse de Luxembourg, de Lothier, de Brabant, de Lembourg et marquise du Saint-

Empire, requérons bien adcertes à vous, nostre chière et bien amée en Dieu, l'abbesse de Nivelle, que, tantost et sans délay, vous fachiés sonner la clocke en nostre ville de Nivelle, et commander, tant que en vous est, que chascun se fasse prest et s'appareille pour sievir nostre scénescal et noz bonnes villes de Brabant, à estre avœque eulx sur les frontières de nostre pays, al yssue des trièwes estans entre le duc de Gelre et nous, pour aidier gardeir et défendre nostre pays. Et ce ne vuelliés point laissir. Donné à Brouxelle, soubs nostre seel appendu à ces présentes, le vj^e jour de may, l'an de grasce mil CCC quatre vins et huit.

III.

Johanna, par la grasce de Dieu, ducesse de Luxembourg, de Lothier, de Brabant et de Lymbourg, marcquise du Saint-Empire, à vous, nostre bien amée en Dieu, l'abbesse de Nivelle, salut. Comme nous avons à présent pluiseurs enemis qui à grant tort nous voelent guerryer, et nous avons aussi entendu que le duc de Gelre fait très-grant mandement, et s'enforce de quant qu'il puet, pour porter domaige à nous et à nostre pays, ensi qu'on nous a dit, lequel nous entendons à résister, et deffendre nostre pays au mieulx que nous pourrons, et avons pour ce ordiné à sonner la clocke tous les jours partout dedans nostre pays, nous vous prions et requérons adcertes que aussi fachiés et sueffrés sonner les clockes à Nivelle, affin que chascun se puisse ordiner et appareillier pour aidier deffendre nostre pays, se mestier est. Donné à Bruxelle, soubs nostre seel mis à ces présentes, le xxij^e jour d'aoust, l'an de grasce mil CCC quatre vins et xvij.

Per dominam ducissam, personaliter presentibus dominis de Bergen et Witham, senescalco Brabantiæ.

PALÉOGRAPHIE. — HISTOIRE LITTÉRAIRE.

Un ancien manuscrit de l'abbaye d'Anchin. — Le combat de Leckerbetje. — Fragment de poésie romane; par le baron de Reiffenberg.

I.

Le manuscrit 1828-1830 est un petit in-folio de 109 feuillets en parchemin, qui, en 1574, appartenait à l'abbaye d'Anchin. C'est en cette année que, sur le premier feuillet, on inscrivit cette incomplète désignation : *Aratoris historia sacra et dictionarium græcolatinum.*

Ce volume a appartenu plus tard aux jésuites d'Anvers, et occupait le n° 64 dans leur catalogue.

Il contient des pièces écrites à différentes époques du dixième au douzième siècle.

La première, consacrée au rossignol, présente, pour exprimer le chant des oiseaux et même pour signaler ceux-ci, des mots que l'on chercherait en vain dans les lexiques. Il y a là une synonymie riche et délicate et dont la langue française est bien loin de pouvoir offrir l'équivalent.

De Philomela.

Dulcis amica, veni, noctis solatia praestans,
Inter aves etenim nulla tui similis;

Tu, Philomela, potes vocum discrimina mille,
Mille vales varios rite referre modos;
5 Nam cantus aliae volucres modulamina temptent,
Nulla potest modulos aequiperare tuos.
Insuper est avium spatiis garrire diurnis,
Tu cantare soles nocte dieque simul.
Pa..rus enim qu....a per noctem *tinnibet* omnem,
10 Sed sua vox nulli jure placere potest.
Dulce per ora sonat quam dicunt nomine *druscam*,
Sed fugiente die illa quieta silet:
Et merulus modulans tam pulchris *zinzinat* odis,
Nocte ruente tamen cantica nulla canit:
15 Vere valente tamen componit *credula* cantus,
Matutinali tempore *rurirulans*.
Dum turdus *trucilat*, sturnus tunc *pusitat* ore.
Sed quod mane colunt vespere non recolunt.
Cantitat hinc perdix et *gracitat* improbus anser,
20 Et castus turtur atque columba gemit;
Pusitat, arborea clamans de fronde, palumbes,
In fluviisque natans forte *titinnit* anans;
Grus *gruit* in grunis, cigni prope flumina *drensant*,
Accipitres *pipant*, milvus hiansque *lupit*;
25 *Gugurrire* solet gallus, gallina *cacillat*,
Pupulat et pavo, tristis hirundo vaga;
Dum *clangunt* aquilae, vultur *pulpare* probatur.
Crocitat et corvus, *fringulit* et graculus,
Crocitat immenso moerens ciconia rostro,
Pessimus et passer *constitiare* colit,
Psitacus humanas deprimit voce loquelas
Et cuculi *cuculant*, rauca cicada *frinit*.

---

15 *Credula* pour *acredula*.

16 *Rurirulans*, *ruritulans? ruritulare*, veut dire crier comme une chouette.

28 *Fringulit*, les dictionnaires donnent *frigulare*, crier comme le geai. *Voyez* plus bas *fringulare*.

Ces vers rappellent les anciennes gloses latino-théotisques rassemblées par le savant danois Erasme Nyerup, et imprimées aux frais de Pierre-Frédéric Suhm, sous ce titre : *Symbole ad literaturam teutonicam antiquiorem*, Havniæ, 1787, in-4°, ouvrage qu'un incendie qui consuma la maison de l'imprimeur, a rendu d'une excessive rareté. A la page 334 on lit ce qui suit en ce qui concerne les oiseaux :

Aquila clangit,
Accipiter plipiat,
Vultur pulpat,
Milvus lapit (plus haut *lupit*).
Olor olresedat,
Grus gruit,
Ciconia croctolat,
Anser clingit,
Pavo pupulat,
Gallus cantat,
Gallina cracitat,
Corvus crocitat,
Anas tetrissitat,
Turtur gemit,
Palumbes pacitat,
Perdix cacabat,
Gracculus fringulat,
Noctua cucubit,
Merulus frindit,
Turdus soccitat,
Sturnus passitat,
Hirundo minurrit,
Passer tutiat,
Cornix garrit,
. . . . . .
Corvus crocit,
Merulus sclingit,
Turdus traculat,
Anser sclingit,
Milvus lingit.

Quant on lit de pareilles collections de mots, ceux qui pour avoir étudié le latin une partie de leur vie, pensaient le savoir enfin, sont tentés de dire qu'ils ont perdu leur peine, et il en est ainsi de tout; plus on avance, plus on est effrayé de ce qu'on ne sait pas : le résultat de la science la plus élevée ne serait-il qu'un aveu d'ignorance?

Au feuillet 39, il y a encore d'autres vers sur le rossignol.

Les feuillets 1 *verso* — 39, contiennent avec des gloses le poëme dans lequel Arator, d'intendant des finances du roi Athalaric, devenu sous-diacre de l'église romaine, a ver-

sifié les actes des apôtres et qui a été imprimé plusieurs fois.

Il est précédé de deux morceaux, dont ne parle pas Leyserus *(Historia poetarum et poematum medii aevi*, p. 147.) 1° Une épître en 24 vers à l'abbé Florian, et une dédicace en 30 vers au pape Vigile : *Domino sancto ac beatissimo totiusque orbis primo omnium sacerdotum papæ Vigilio.* Une glose écrite en marge de cette dédicace contient cette note sur l'auteur : *Arator subdiaconus fuit sanctæ romanæ ecclesiæ, sub quo Gothi et Wandali obsederunt Romam. Erat etiam magna sedicio de ordinando apostolico. Veniente autem papa Vigilio, cessavit sedicio et ostes* (hostes) *remoti sunt ab urbe.*

Le poëme est suivi des nouveaux vers sur le rossignol dont nous venons de parler, et qui sont écrits de la même main que les premiers :

Sum noctis socia, sum cantus dulcis amica,
. . . . . .
Qui praestas famulis haec bona grata tuis.

On lit ensuite les lignes suivantes :

NOMINA CARACTERUM :

Ygin. Andras. Ormis. Arbas. Quinas. Caltis. Cenis. Temenias. Celentis. Sipos.

Ordine primigeno nomen jam possidet *Ygin.*
Andras ecce locum mox vindicat ipse secundum.
Ormis post numerus non compositus sibi primus,
Denique bis binos succedens indicat *Arbas.*
Significat quinos ficto de nomine *Auinas*
Exa (*sexta?*) tenet *Caltis* perfecto munere gaudens.
Cenis enim digne septeno fulget honore,

Octo beatificos *Temenias* exprimit unos,
Terque novat trinum *Celentis* nomine rithmum;
Hinc sequitur *Sipos*, est qui rota nanque (namque) vocatus.

Nomina quina feminina, tria in quibus constat latinitas tota.

Tu qui pergis iter per celsa palatia, lector,
Dic duo quae moveant totas monosyllaba lites, *E*
Dic duo quae sanctam rumpunt praenomina pacem, *M*
Dic duo quae faciunt praenomina nomina cunctis, *C*
Omnia dic quae sunt verbi, quae syllaba signet.

Après cela vient la partie lexicologique, dans laquelle se trouvent les gloses anglo-saxonnes publiées par M. Mone, ainsi que je l'ai déja dit, et qui remontent au Xe siècle.

Fol. 36.

Incipiunt hermeneumata.
De decem speciebus medicamentorum haec sunt.
De animalibus terrenis et marinis,
De herbis vel seminibus, lignis, vel lapidibus, vel lacrimis, sacibus (salibus?) atque metallis de graeco in latinum translatis.

Les mots grecs sont écrits en caractères romains.

Fol. 47. Gloses diverses, explications de différentes expressions employées dans les épîtres des apôtres.

Fol. 51. *Incipit glosarius.*

Fol. 68 verso. Autre glossaire grec-latin.

Fol. 77 verso. Glossaire hebræo-latin, le tout en caractères romains. On y trouve ce passage : *Tabach interpretatur bonum.*

Fol. 83. *De Novo Testamento;* explication des noms propres.

Fol. 92. *Parasceve gr. lat.*

Ici les mots anglo-saxons se rencontrent en abondance.

Fol. 95. Traité de dialectique : *Primo dicendum de nomine dialecticæ, quod ideo mansit non interpretatum nec translatum aut transmutatum....*

Fol. 106. Gloses latines.

Fol. 108. Catalogue des manuscrits d'Anchin, que j'ai publié récemment.

Fol. 109. Notes diverses, entre autres une recette pour se bien porter, et où l'on trouve encore de l'anglo-saxon : *Quisquis vult fieri sanus, bibat una die has herbas, videlicet : foliam* (sic) BÆONICAM, *plantaginem, secunda die peleium,* ì. (id est) HYLPYPT, *centauream, marrubium, tertia die rutam, salviam, savinam. Bibat has herbas frequenter. Sanum corpus possidebit per Christum.*

Ainsi se termine ce manuscrit, dont la valeur sera facilement appréciée par les savants.

II.

L'esprit d'aventure et d'audace devait s'affaiblir avec la féodalité, car il aurait troublé la grande police monarchique. Cependant il ne se disciplina pas sans peine, et pendant longtemps encore il se fit jour par des traits de bravade que Brantôme aimait tant et où les Espagnols se piquaient d'exceller. Tel est le fameux combat qui eut lieu le 5 février 1600 près de Vucht, aux environs de Bois-le-Duc. Le sieur de Bréauté, capitaine d'une compagnie de cuirassiers français au service des provinces unies, et tenant garnison à Gertruydenberg, était un duelliste forcené. Se croyant insulté par un lieutenant du baron de Grobbendonck, gouverneur de Bois-le-Duc, lequel n'était qu'un soldat de fortune appelé Gérard Abraham et surnommé *Lacker-*

betken, Leckerbetken ou *Leckerbetje,* il lui proposa un combat à outrance, les uns disent de vingt contre vingt, les autres de vingt-deux contre vingt-deux. D'Audiguier, répété par M. Fougeroux de Campigneulles (1), prétend que Bréauté d'abord vainqueur, mais mal secondé par les siens, fut fait prisonnier et massacré de sang froid avec trois autres, par l'ordre de Grobbendonck qu'il appelle *Grodenbonc*, suivant la règle qui veut impérativement que les noms flamands soient toujours travestis. Mais tous les écrivains ne s'accordent pas à présenter la chose ainsi. Ceux qui sont curieux d'approfondir cette anecdote peuvent lire P. Bor, *Oorspronck, begin... der Nederl. oorlogen*, IV, 601, avec une belle planche gravée par Jean Luyken; l'*Histoire de l'archiduc Albert*, Cologne, 1693, in-8°, pp. 330 et suiv.; Van Meerbeeck, *Chronycke van de ganstche werelt*, Antw. 1620, pp. 943 et suiv. — *Depositie over de omstandigheden des geveyts van Bréauté, van den 11 februarii 1600, by Van Dalen, Krygsraads besoignes*, cité dans Van Heurn, *Historie der Stad ende Meyerye van 's Hertogenbosch.* Utrecht, 1776, voy. t. II, p. 237. — Sweertius, *Monumenta sepulchralia ducatus Brabantiæ*, p. 346. — *Oudheden en gestichten van de bisschoppelyke Stadt en Meyerye van 's Hertogenbosch.* Leyden, 1749, p. 40. Dans le couvent des dominicains à Malines, on voyait autrefois un tableau représentant quelques Belges tués dans ce combat, et indépendamment de l'estampe de Luyken, il en est une autre qui est fort rare et qui a été gravée par Michel Snyders, sur le dessin de Sébastien Vraux. Elle est dédiée à Antoine de Grobbendonck et

(1) D'Audiguier, *de l'ancien usage des duels*, Ch. XX, Campigneulles, *Histoire des duels.* Paris, 1835, II, 50-51.

accompagnée d'une légende en latin, français et flamand. Or, cette légende n'est pas d'accord avec la version d'Audiguier. Voici ce qu'on y lit : «... Après avoir de commun » accord prins chacun avec eulx quelques-uns de leur » compaignie armez et se trouvantz de chascun costé vingt- » deux chevaux, il advint que, de premier abord, le dit » lieutenant Gérard fut tué d'un coup de pistolet, qu'il » receut soubz son casque : puis après en ce combat qui » ne dura non plus que demie heure, il y en demeura de » mortz jusques au nombre de vingt-deux, quatre avec leur » chef, de ceux que ledict lieutenant Gérard avoit mené » avec luy, et seize du parti contraire, dont les autres se » sauvèrent à la fuite : et le dict de Bréauté, après avoir » changé de cheval jusque à trois fois, y fut aussi tué. »

Quoiqu'il en soit, il circula alors des vers où l'on accusa ouvertement Grobbendonck de guet-apens. Il est évident que ces rimes ont été dictées par la haine. Elles appartiennent à l'histoire de la poésie satirique et pamphlétaire qui a inspiré en ce temps-là dans la *satire Menippée* des épigrammes tournées avec tant d'adresse et frappées avec tant de force. Ces vers, d'une forme plus que médiocre, se trouvent dans deux manuscrits de la bibliothèque royale, n°s 15896 et 15934, autrefois Van Hulthem. Je répète que c'est la plume d'un ennemi qui a tracé ces deux sonnets, car ce sont des sonnets, ni plus ni moins, et partant qu'il ne faut pas les considérer comme un témoignage de vérité.

§

Que Grobbendonck ne soit d'une race vilaine
Coquin et méchanic, des Schets raque-denier (1)

(1) Rogne-denier ou racle-denier.

N'ayant fait que combler son coffre et son grenier,
Sa cave et magasin, la chose en est certaine.

L'or l'ayant anobli et rendu capitaine,
Qu'il ne soit roturier nul ne le peut nier,
Perfide, déloyal, exécrable meurtrier;
Le fait (lui) mesme en parle et crie à bouche pleine.

Veu qu'ayans fait meurtrir par lâche cruauté
Ce brave chevalier, baron de Briauté,
Contre la foi donnée et l'ordre militaire,

Autre qu'un assassin on ne le peut nommer
Et ne peut nulle part autre se réclamer
Que de toute vertu très-cruel adversaire.

§

Grobbendonck, si tu es tel comme tu te vante,
Pourquoy diffères tu le combat accepter
Que pardeçà de France on te vient présenter?
Cela te fait-il ore avoir cette espouvante?

Si ton espée n'est encore assez tranchante,
Tu pourras de Roland Durendal emprunter,
Et, pour à ce conflit seurement t'apprester,
Prendre cuirasse en dos de cent livres pesante.

Mais ce n'est pas cela, d'armes tu n'as pas faulte,
C'est qu'au ventre le cœur de grand' peur te tressante,
Qui fait que tu ne t'ose au combat hasarder.

Et comme un vray meurtrier, vilain, couard et lâche,
Pour n'entrer au duel, par excuse tu tâche
D'un effronté babil ceste faute amender.

Certes ces rimes ne sont pas bonnes, mais la haine, différente de l'indignation, est rarement une muse propice.

III.

M. Du Mortier m'a encore communiqué un parchemin détaché de la couverture d'un vieux livre. Malheureusement le relieur, en coupant le haut des deux feuillets dont il se compose, a interrompu le sens du fragment. La narration néanmoins ne manque pas pour cela de clarté. C'est un épisode d'une chanson de geste. L'écriture est du XIIe siècle au plus tôt.

Fragments des aventures de la demoiselle de Beaubourg, de son oncle Ayglin et des chevaliers Espinogres et Dynadan.

1re p., 1re col. . . . . .
Uns quens qui la devoit avoir
Uns mauvais honz, riches d'avoir,
Ou *Ayglins* la vouloit donner,
Mais li chastelains avuer
5 Ot fait les hommes de la vile
Qui estoient plus de iii mile
Qui tuit à I acort estoient,
Et, por ce que moult se doutoient
D'*Ayglin* et de ce mariage
10 Cil de *Bauborc*, et fol et sage,
Se furent trait et mis à un
Et par le conseil dou commun
Et dou chastelain, ce me samble,
Juré et aliié ensamble
15 Contre *Ayglin*, s'il les sourqueroit,
Et dist chascuns qu'il ne porroit
Souffrir si grande trayson
Que lor dame a tel desraison
Fust honié et deshéritée.
20 N'ainsi de s'ounor déboutée,

Car s'ele est mariée ainsi,
Il voient bien que sans nul si
Jeit honnie et la teire toute
Perdue, dont il ont grant doute.
25 Si dirent qu'il feroient mal
Se por doute d'un desloial
. . . . . .
. . . . . .
1re p., 2me col. Convient la pucele se maine,
Et que s'il poroit mettre paine
Que des mains son oncle l'ostast,
30 Ne jà d'*Ayglin* ne se doutast
S'il poroit faire tel besoigne;
Car seur toutes rienz l'ot besoigne
Qu'il péussent avoir l'or dame
Puis n'auront doute de nule âme,
35 Quar *Baubourc* n'ont pas desgarnis,
Ainz et fors liex et bien garnis
Pour tenir contre plus grant homme.
Et li rois *Amiz* (?) c'est la somme;
Quand il saura lor loiauté
40 Et d'*Ayglin* la grant fausseté
Lor aidera certainement,
Car li séneschax erraument
Qui ceste besoigne saura,
N'iest jamais liez tant qu'il aura
45 *Ayglin* et honni et deffait
Puisque tel besoigne li fait.

Mais entroès qu'il ainsi parloient
Et qu'à *Baubore* aler voloient
Pour parler à lor damoisele,

---

32 *L'ot*, il semble qu'il faut corriger par *ont*.
38 *Amiz*, mot incertain.
47 *Entroès*, pendant.

50 Si choisirent une pucele
Qui vers eux venoit droitement.
Si chastelains premièrement
. . . . . .
2me p., 1re col. Et la pucele en la venue
Le salua moult doucement
55 Et requist amiablement
Au chastelain que il, por Dieu,
Vousist penser qu'en aucun lieu
Mesist sa dame à sauveté,
Car tant avoit desloiauté
60 Trouvée entrestouz ses amis,
Non pas amis mais anemis,
Quar petit n'avoit pour cex faite
Tel chose où moult se fust meffaite;
Si li prioit pour Dieu merci
65 Et ceux de *Beauborc* aussi
Qu'il venissent cele partie,
Car ja voudroit estre partie
De ses parenz, qui rien ne valent,
Qui adès nuit et jour l'assalent
70 De li honnir, que Dieu le set,
Por qu'onnor lor compaignie het.

Et li avoit-on fait aprendre
Que cil quens qui la devoit prendre,
Devait là venir lendemain,
75 Car *Ayglins* l'ot, dès le bien main,
Par ses messages tramis guerre,
Et ne voloit nus de sa teire
I venist qui n'éust deffaire
Ceste durté qu'il voloit faire.
2me p., 2me col. . . . . .
80 Qu'assez pluz tost se noieroit

---

75 *Dès le bien main*, de bon matin.

Ou d'un coutel se tueroit
Qu'ele fust siene ; ains I jour
Por Dieu si ne facent séjor,
De traire lent, car s'ele est fors,
85 Petit préferoit plus effors
Ne pooir que ses oncles ait ;
Et moult lor devrait estre lait
Se parlor défaute ert honnie
Ne de son cors a vilonnie.

90 Li chastellains moult s'esjoy
Quant la certainneté oy
Que sa dame s'ert si tenue,
Quar paour ot que retenue
Ne fust par plenté de paroles,
95 Car assez de femes sont foles
De croire trop légièrement.
Si dist la pucelle erranment
Qui li aporta la nouvele
Qu'e le déyst sa damoisele
100 Que de fors se venist esbatre
O iii damoiseles ou iiii,
Et cex qu'ele vaudroit mener,
Quas prins ne se saura pener
Ayglins, tant que d'un mois la tiegne ;
105 Portant par son senz se maintiegne...
3me p., 1re col. . . . . .
« Que volentiers en vo conduit
» A ce que vous truis me mesisse
» S'a cele aler vaussisse,
» Mais n'irai pas cele partie. — »
110 A tant s'y de lui départie

---

91 *Certainneté*, Roquefort, qui fait dériver aussi ce mot de *certamen* et de *certus*, l'explique dans le premier cas par querelle, différend.

Et chevaucha moult vistement
Mais ne fu pas loings moult gramment
Quant ele regarda arrière
Et vit venir par la bruière
115 I chevalier moult bien taillié
Et d'armes bien appareillié
Et monté bien et hautement.
Et *Espinogres* erraument
Vint contre lui espéronnant
120 Et li cria tout maintenant :
« — Beau sire, gardez-vous de moi. —
Dist li autres : « — Merveilles oi,
Beau sire, que me volez-vouz
Quele guere a-il entre nouz ?
125 Je ne vous demant s'amor non,
Estre povez de grant renon,
Mais vous n'estes mie moult sages. »
Dist *Espynogres :* « Li usages
Est tex de moi et l'acointance. » —
130 Beau sire, la désacointance,
Dist li autres, vocil miex assez ;
De vous véoir sui jà lassez...
5me p., 2me col. . . . . .
Dist *Espynogres ;* « — A venir
Ne viainz ce vous me gaber
135 Nuz hons nez qui soit adoubez
De l'ordre de chevalerie
Ne doit dire tel moquerie ;
Et non porquant se ne volez
Jouster outre, vous en alez,
140 Mais couardise sera grans. —
« Beau dous sire, ne sui engranz,
Dist li autres, d'estre si prex.

---

134 *Viainz* (sic), ne vencz ici....

Ains d'amis (?) ne me vint tex prex
Qu'à I bien petit de proiière,
145 Ne tornaissent de pais arrière
Qui m'en proiast (?), bien le sachiez,
Car en guerre est tex li meschiez
Que nuz talenz ne me poet prendre,
Tant vous en voeil-je bien aprendre.
150 Mais entre vous, vassal de pris,
De ces beles dames espris,
Devez maintenir si fais gex;
Mais je qui ne sui coragex
Ne tex qu'il me seroit mestiers,
155 Ne me combat pas volentiers,
Et ce n'est mie de mon veille,
Car si la teire estoit vermielle
De mon sanc, il me desplairoit
Certes, sire, et il me plairoit...
4me p., 1re col. . . . . .
160 Car si vous éussiez amie,
Vous ne fuissiez pas si couars.
— « Miex ameroie à poi estre ars,
Dist li autres, k' amie éusse,
Car onques jor que je séusse,
165 De damoisele ne de dame
Ne me pot bienz venir por m'ame,
Porquoi Dieu pri qu'il me deffende
Que mes cuers cele point n'entende,
C'est qu'en lor dangers ne me mete,
170 Je ne quier qu'amors s'entremete
De moi ne de rienz qui moi tiegne;
Amors pri qu'ele vous maintiengne,
Si amerez en lieu de moi,
Car, par la foi que je vous doi
175 Por dame ne pour demoisele,
Tant soit savereuse et bele,
Ne me quier metre en aventure,
Je vous en cuit ceste droiture,

Car jà jor n'i quier metre paine,
180 Porquoi la dame trop vilaine
Sera, qui point ne m'esquira,
Ni qui aussi me requerra
Que je li teigne compaignie;
Car ele en seroit engignie
185 Por ce qu'en son besoing faudroit
A moi, quant mestier en aroit.
4me p., 2me col. . . . . .
Car envie mésaaisie
Et en dolour vit qui les croit,
Et cil qui de ce me mescroit
190 Puist estre pris en lor dangier,
Miex ne m'en savoie vengier. » —

Quant *Espinogres* entendi
Ce que cil ainsi respondi,
Au cuer en ot merveille grande.
195 La bele de *Norhombelande*
Refu venue en cele part,
Car de savoir li estoit tart
Dont cilz chevaliers venoit droit,
Ne s'assenée en nul en droit
200 Seroit par lui de rienz qui vaille.
Cilz chevaliers estoit sans faille,
Bien connaissanz, et prex et sages
Et moult estoit ses vasselages
Plus granz que souvent ne contoit,
205 Mais à nul homme n'acontait
Qui se vantast de son bienfait,
Ainz le tenoit à grant meffait,
A genglerie et à viltance,
Et lor en disoit en oiance
210 Tel chose dont les faisoit taire;
Non porquant il ert de tel aire
Que nul mal ne li en voloient;
Dynadan par non l'apeloient.....

—

ANTIQUITÉS NATIONALES.

Notice sur un buste en bronze trouvé à Brunault, par M. Roulez.

J'ai l'honneur de mettre sous les yeux de l'académie le plâtre d'un petit bronze antique, figurant un buste de femme. Les trois feuilles qui font saillie à sa base et sur lesquelles il repose, semblent indiquer qu'il a appartenu à un meuble, auquel il servait d'ornement, et la brisure qui se voit par derrière à la partie inférieure, ne laisse même aucun doute sur cette destination. Mais quelle peut avoir été la nature de ce meuble; était-ce un siége, ou un trépied, etc.? C'est là un point sur lequel je préfère garder le silence que d'émettre des conjectures qui n'auraient aucun fondement. La femme a pour vêtement une tunique rattachée sur chaque épaule par trois fibules ou agrafes. Ses cheveux séparés au milieu du front retombent des deux côtés en boucles, dont on compte trois à gauche et quatre à droite. Sa tête est ornée du diadème élevé que les Grecs appelaient *stéphané* (1), et qui offre la forme d'un disque profondément échancré aux deux extrémités. Cette coiffure était principalement attribuée à Junon (2), et je crois que c'est en effet l'épouse de Jupiter qui est représentée par notre buste. Un autre trait caractéristique, qui vient à l'appui de cette opinion, c'est la décence du costume de la déesse, dont la tunique ne laisse à découvert que le

(1) Voy. sur cet ornement de tête, Gerhard, *Text zu den antiken Bildwerken*, 1re Lief., s. 6-20 fgg. Le même. *Berlins ant. Bildw.*, s. 371 fg.
(2) Voy. *Athenæus*, lib. V, p. 201, C.

cou (1). Les feuilles qui servent de soutien au buste ne semblent pas non plus vides de sens. D'après une légende que racontaient les Samiens, Junon était née dans leur île, près du fleuve Imbrasus, sous un osier-saule (2), qui existait encore dans son temple au temps de Pausanias (3). Tous les ans, à l'occasion d'une fête solennelle, son idole était liée avec des branches d'osier et portée sur les bords de la mer (4). Je suis disposé à croire que ce sont des feuilles de cet arbrisseau qui surmontent en guise de palmettes le fronton du temple de Junon sur des médailles de Samos du temps des empereurs romains (5), et je pencherais également à reconnaître ces mêmes feuilles au buste de Brunault, si leur largeur ne semblait repousser cette idée. Mais il se pourrait que ce fussent celles du poirier sauvage, arbre qui, dans le culte local de Junon à Argos,

---

(1) Une épigramme de l'*Anthologie grecque* (t. II, p. 185, n° 5, édition Jacobs) vante la mise décente de la Junon de Polyclète. Cette particularité du costume s'observe surtout sur les monuments d'ancien style. Je me bornerai à citer pour exemple la Junon du *putéal* du Capitole, représentant les 12 grands dieux (*Mus. Capitol.*, t. IV, tab. 22. *Winkelmanns Werke*, Taf. 4. Dresden, 1839). Aux statues on laissait en outre les bras nus. Voyez Müller, *Handbuch der Arch.*, s. 352, p. 501. Boettiger, *Ideen zur Kunstmythologie*, Bd. II, s. 313 fg.

(2) λύγος, *Vitex agnus castus* L. Voy. la note sur Pline, *Hist. nat.*, XXIV, 9. 38. Tom. XV, p. 172 de la traduct. fr., publiée chez Panckoucke. Paris, 1832. D'après Dierbach (*Flora mythologica*, s. 32, fg.), l'arbrisseau en question serait un saule, *Salix babylonica* L.

(3) Pausan, VII, 4, 4.

(4) Menodotus ap. *Athen.*, XV, 3. p. 672, A.

(5) Médailles de Gordien, publiées par Spanheim *ad* Callimach., *hymn. in Dian.*, v. 228, p. 284, et *hymn. in Del.* v. 48. p. 360. Une autre publiée par Millin, *Galerie Myth.*, XII, 49, d'après Decamps. *Select. Numism.*, 83.

remplace l'osier-saule (1). Quoi qu'il en soit de cette particularité, il ne saurait exister d'incertitude sur la détermination de la divinité que nous avons devant les yeux.

Junon était une des grandes divinités de Rome; elle avait une place à côté de Jupiter dans la *cella* du temple du capitole (2). Les Romains lui donnaient de préférence le nom de *reine*, comme le prouvent un grand nombre d'inscriptions du temps de l'empire (3). Non-seulement les impératrices affectaient de mettre son image sur leurs médailles (4), mais elles se faisaient quelquefois représenter sous la forme de cette déesse (5). Le type de la Junon reine fut créé par Polyclète, et perfectionné par Praxitèle. La meilleure imitation que nous en possédions, celle qui en a conservé le caractère avec le plus de pureté, est la tête colossale de la villa Ludovisi (6). Je ne doute pas que notre buste ne doive être rapporté au même type ; mais l'ab-

---

(1) Voy. Creuzer, *Religions de l'antiq.*, trad. en fr. par J.-D. Guigniaut, t. II, p. 613. Le statuaire Polyclète avait donné la vigne pour attribut à Junon, s'il faut en croire Tertullien *de Coron.*, c. 7, p. 82 ed. Franck.: *Argis signum ejus* (sc. Junonis) *palmite redimitum.* Si la vigne vierge avait été connue des anciens, on pourrait prétendre, en s'autorisant de ce passage, que notre buste offre trois folioles d'une feuille de cet arbre.

(2) Lactant. Firmian., lib. I, c. II.

(3) Voy. Orelli, *Inscript. lat. select. collect.* Index deorum immortalium. *s. voc.*

(4) L'image de Junon se rencontre sur un grand nombre de médailles impériales avec diverses épithètes ou sans qualification aucune. Mais nous lisons l'inscription *Junoni reginæ* ou bien *Juno regina*, sur des médailles de Sabine, de Faustine l'aînée et de Faustine la jeune, de Julia Domna, de Lucilla, de Julia Sœmias d'Herennia Etruscilla, etc.

(5) Cf. Boettiger, *Ideen zur Kunst-Mythologie*, II, s. 319 fg.

(6) On en trouve un dessin chez Meyer. *Geschichte der bildenden Künste*, Taf. 20.

sence d'yeux grands en proportion du visage (Ἥρη βοῶπις), la figure trop pleine et la petitesse de la bouche me laissent incertain, s'il faut y reconnaître une Junon-Reine, ou simplement une représentation individuelle, le portrait d'une impératrice sous cette forme. Quant à l'inclinaison de la tête, elle se remarque également, toutefois d'une manière moins sensible, à la statue Barberini, aujourd'hui au Vatican (1).

Il serait difficile de préciser l'époque à laquelle notre buste a été confectionné, mais la bonté du travail ne permet guère de le regarder comme une œuvre postérieure au temps des Antonins. Il est d'une parfaite conservation, le bout du nez seulement a un peu souffert. La planche ci-jointe en donne un dessin de la grandeur de l'original. Ce buste a été découvert à Brunault, hameau dépendant de la commune de Liberchies, arrondissement de Charleroy. Ce hameau est traversé par le grand chemin romain qui conduisait de Bavai à Tongres et Cologne, et doit peut-être son nom à la voie même (2), laquelle, comme on sait, est appelée vulgairement *chaussée Brunehaut*. On a déjà trouvé dans cette localité un grand nombre de médailles romaines, sur lesquelles j'espère pouvoir fournir plus tard des renseignements à l'académie.

M. Thiry, qui a remplacé M. le vice-directeur au fauteuil, avant de lever la séance, a fixé l'époque de la prochaine réunion au samedi 4 février.

---

(1) Visconti, *Museo Pio-Clement.*, vol. I, tav. II.

(2) Je n'ai pas besoin de faire ressortir l'invraisemblance de l'opinion de Wendelin (*Natale solum legum Salicarum*, pag. 72 et 119), qui croit que c'est la chaussée au contraire qui a reçu son nom du hameau.

Bronze antique.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

—

Annuaire de l'observatoire royal de Bruxelles, par M. A. Quetelet. Année 1843. Bruxelles, 1842, 1 vol. in-18.

Le mal du pays, par M. Étienne Henaux. Liége, 1842, 1 vol. in-8°.

La statue de Grétry, par le même. Liége, 1842, in-8°.

Notes biographiques sur Pierre De Witte (Pedro Candido), par M. l'abbé Carton. Bruges, 1843, in-8°.

Henri de Dinant. *Histoire de la révolution communale de Liége au XIIIe siècle*, 1252-1257, par M. L. Polain. Liége, 1843, in-8°.

Statistiques vétérinaire et pharmaceutique de la Belgique, par M. le docteur Sauveur. Année 1842, in-8°.

Annuaire de l'université catholique de Louvain. 1843, 7e année. Louvain, 1 vol. in-18.

Cours raisonné et pratique d'agriculture et de chimie agricole, par M. J. Scheidweiler, tome II. Bruxelles, 1843, 1 vol. in-8°.

Tyd-reken-kundige Beschryvinge der heerlykheid van Mechelen, dienende tot vermeerdering en verbetering aen de zoogenaemde heerlykheid van Mechelen. 1re et 2e livraison. Malines, 2 brochures in-8°, par M. Gyseleer-Thys.

Trésor national. 9e livraison, janvier 1843. Bruxelles, in-8°.

Annales et bulletin de la société de médecine de Gand. Année 1842, mois de novembre, 11e vol., 11e livr. Gand, in-8°.

Bulletin de la société géologique de France, t. XII, feuilles 32-36. Paris, 1840-1841, in-8°.

Discours sur la vie et les ouvrages du chevalier Georges Bidone, par M. L.-F. Ménabréa. Turin, 1842, in-4°.

Rendiconto delle adunanze e de' lavori dell' accademia delle scienze, sezione della società reale Borbonica di Napoli, tomo I^e, n°s 1 à 5, 5 broch. in-4°. Naples, 1842.

Catalogus coleopterorum in Sibiria orientali a cel. Greg. Silide Karelin collectorum, auctore G. Fischer de Waldheim, in-8°.

Index plantarum anno 1840 *a cel. Karelin et Kirilow in regionibus Altaicis et confinibus collectarum.* Mosquae, 1842, in-4°.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. Année 1842, n° 2. Moscou, 1842, 1 vol. in-8°.

Kongl. Vetenskaps-Academiens Handlingar under sednare Hälften af är 1825 *et* 1835, 2 vol. in-8°. — För är 1840. Stockholm, 1842, 1 vol. in-8°.

Aersberättelse om framstegen i Fysik och Kemi, afgifven den 31 *Mars* 1840, af J. Berzelius. Andra Delen. Stockholm, 1840. 1 vol. in-8°. Första Delen. Stockholm, 1841, 1 vol. in-8°.

Aersberättelser om nyere zoologiske arbeten och upptäckten, afgifne för ären 1837-1840, af C.-J. Sandewall. Stockholm, 1841, 1 vol. in-8°.

Aersberättelse om technologiens framsteg, afgifven den 31 *Mars* 1840, af G.-E. Pasch. Stockholm, 1841, 1 vol. in-8°.

Tal om Jordbrukets närvarende tillstand inom fäderneslandet, hindren för dess förkofran och utsigterna för dess framtid hållet i kongl. Vetenskaps-Academien den 6 *April* 1842, af Aug. Anckarswärd. Stockholm, 1842, in-8°.

Isis Encyclopädische Zeitschrift, von Oken. 1842, Heft X. Leipzig, in-4°.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1843. — N° 2.

Séance du 4 février 1843.

M. De Gerlache, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

Son excellence le nonce apostolique à Bruxelles, transmet à l'académie une lettre par laquelle son éminence le cardinal Maï, remercie la compagnie pour sa nomination de membre correspondant de la classe des lettres.

— L'académie royale des inscriptions et belles-lettres de France, l'académie impériale Léopoldino-Caroline des

Curieux de la Nature, la société impériale des naturalistes de Moscou, la société électrique de Londres, etc., remercient l'académie pour l'envoi de ses publications.

— M. le baron d'Huart, gouverneur de la province de Namur, transmet à l'académie les renseignements qui lui ont été demandés au sujet de la chapelle d'Orchimont, où aurait été trouvé, en 1810 ou 1811, le camée présenté par M. le docteur Pierquin, dans la séance du 3 décembre dernier. Il résulte de cette lettre qu'il n'a existé ni à Orchimont, ni dans le voisinage de cette commune aucune chapelle ni église d'architecture byzantine, dont l'intérieur aurait été orné de marbre et qui aurait été démolie en 1810 ou 1811.

— MM. Van Mons, conformément à la dernière volonté de leur père, présentent à l'académie, pour être déposé dans ses archives, le manuscrit original contenant la description de la pile de Volta, qui avait été envoyé à Bruxelles, en 1801, pour être inséré dans le *Journal de chimie et de physique*. MM. Van Mons joignent à cet envoi plusieurs lettres autographes de Berthollet, Fourcroy, Lacépède, Berzélius, Davy, Swediaur, Roberjot, etc., qui se trouvent citées dans la notice nécrologique sur J.-B. Van Mons, que M. Quetelet vient d'insérer dans l'*Annuaire de l'académie* pour 1843.

— M. Morren fait connaître qu'il publiera sous peu un ouvrage intitulé : *Éléments de l'agriculture belge*.

— Le secrétaire communique les extraits suivants de lettres qu'il a reçues de MM. Wartmann, Mareska et Weisse, directeur de l'observatoire de Cracovie.

— *Effets thermiques produits par l'électricité* (Lettre de M. E. Wartmann, professeur à l'académie de Lauzanne).

« J'ai été appelé à m'occuper récemment, à l'occasion de quelques recherches thermo-électriques, de cette question : les effets thermiques qu'opère l'électricité de tension ne doivent-ils être attribués qu'à la résistance des conducteurs par lesquels elle passe? Les belles recherches de M. le docteur Riess sur les propriétés échauffantes de la décharge de la batterie renferment une réponse affirmative; mais cette réponse est, jusqu'à un certain point, indirecte. J'ai cherché à résoudre directement le problème en employant deux métaux dont l'habile physicien allemand ne parle pas, le bismuth et l'antimoine, arrangés sous forme de pile thermo-électrique. J'ai déchargé une bouteille de Leyde de moyenne dimension d'un pôle à l'autre à travers la pile; puis, immédiatement après, le circuit a été fermé en plongeant les conducteurs polaires dans les ouvertures du socle d'un rhéomètre thermo-électrique, construit par M. Gourjon, et qui est d'une extrême sensibilité. En évitant toute action échauffante aux contacts des fils de cuivre avec leurs tiges terminales de laiton, on n'a jamais aperçu la moindre déviation de l'aiguille. L'expérience a cependant été répétée plusieurs fois, tant avec une pile de l'appareil de M. Melloni pour la diathermansie, qu'avec une grande pile de trente-six éléments, destinée à montrer l'étincelle sur le mercure.

» Pour que cette expérience fût concluante, il fallait démontrer que son résultat n'est pas causé par une égalité parfaite dans l'échauffement que la décharge aurait produit à chaque soudure paire ou impaire. Dans ce but, on a isolé sur un support de verre un élément thermo-électrique ayant la forme d'un prisme droit à base carrée de $0^m,8$ de long sur $0^m,01$ de côté, et formé d'une moitié bismuth et d'une moitié antimoine. Près de ses extrémités se

trouvaient deux petites cavités qu'on a remplies de mercure, afin d'assurer la perfection du contact avec les bouts du fil rhéométrique. L'aiguille n'a point été déviée après la foudroyante décharge d'une batterie de six gros bocaux chargée de cent vingt-cinq tours d'une machine dont le plateau à $0^m,85$ de diamètre, et qui, dans des circonstances favorables, donne des étincelles de $0^m,27$ à $0^m,32$. Ici il n'y avait qu'une soudure, et l'appareil était si sensible que le contact du doigt pendant deux ou trois secondes produisait un courant suffisant pour projeter l'aiguille à plus de 90°. De là il semble qu'on peut conclure que *l'électricité n'est pas chaude par elle-même.* On est conduit à la même conséquence en faisant arriver des étincelles sur la boule de verre très-mince d'un thermoscope à air dont le tube est très-capillaire. La colonne liquide ne s'abaisse d'une manière sensible que lorsqu'on recouvre la boule d'une substance peu conductrice, telle que du noir de fumée ou de la colophane en poudre. Les signes d'élévation qui se manifestent quelquefois dans l'index, peuvent être attribués au froid produit par la rapide évaporation, sous l'influence électrique, de la pellicule d'humidité dont le verre est alors revêtu.

» Il est curieux de rapprocher ces résultats de ceux qu'ont obtenus MM. Becquerel et Peltier avec l'électricité de courant. L'élément bismuth-antimoine qui m'a servi en dernier lieu est précisément celui avec lequel je répète dans mes cours la singulière découverte du second de ces savants, de production de froid à la soudure de deux métaux cassants. On voit se manifester ici, comme dans toutes les actions physiques, la puissante influence du *temps.* Une décharge électrique très-intense est instantanée, un courant est continu; la première traverse une soudure sans en

changer la température d'une manière appréciable; le second, quoique faible, y détermine un échauffement ou un refroidissement sensible. »

— *Sur la solidification de quelques gaz.* (Lettre de M. J. Mareska, professeur à l'université de Gand) (1). « Mon collègue M. Roulez a bien voulu se charger de vous remettre une boîte contenant deux tubes et une bouteille d'éther sulfurique.

» Le tube A contient de l'acide carbonique liquide.

» La tranche d'acide n'occupant que le tiers environ de la capacité du tube, la hauteur de la tranche d'acide diminue par la chaleur et augmente par le froid. Pour constater ce phénomène, il suffit de refroidir le tube en humectant avec de l'éther le coton dont il est entouré; aussitôt, le liquide montera dans le tube. Si, après avoir enlevé le coton, l'on chauffe légèrement le tube dans toute sa longueur, par exemple, en le transportant dans un endroit dont la température est plus élevée, la hauteur de la colonne de liquide diminuera d'une manière très-sensible. La cause de cette irrégularité apparente, comme vous savez, a été exposée par M. Thilorier dans son *Mémoire sur l'acide carbonique liquide*, inserré dans le 60me volume des *Annales de physique et de chimie.*

» Le tube B renferme de l'eau et de l'acide carbonique liquide. L'eau a été introduite dans le but de faire voir :

1° Que les deux liquides ne se mêlent pas;

2° La différence du pouvoir réfringent des deux fluides;

---

(1) Les expériences indiquées dans la lettre ont été répétées avec succès en présence de l'académie.

3° La différence de leur viscosité. Quand on incline le tube, l'acide carbonique liquide, malgré le peu d'étendue du diamètre, se meut avec la plus grande facilité; sa mobilité est extrême; tandis que la couche d'eau reste suspendue.

» La colonne du liquide étant plus grande, dans ce tube, que l'espace occupé par le gaz, elle augmente par la chaleur et diminue par le froid.

» J'ai préparé ces tubes conjointement avec M. Donny, préparateur de mon cours; comme nous nous proposons de continuer nos recherches, nous n'exposerons que plus tard, dans une note détaillée que nous aurons l'honneur d'adresser à l'académie, les précautions que nous avons prises pour écarter, autant que possible, tout danger dans le maniement de l'appareil de M. Thilorier, le procédé très-facile que nous suivons pour emprisonner l'acide liquide dans des tubes de verre, et le fait de la solidification du cyanogène, de l'oxyde azoteux, et de quelques autres gaz que nous sommes parvenus à congeler. »

M. Mareska sera invité à vouloir bien communiquer à l'académie la suite de ses expériences.

— *Magnétisme terrestre.* (Lettres de M. Max. Weisse). 19 *janvier.* « Vous avez parfaitement raison de dire qu'il faut, avant tout, s'entendre sur le mot *perturbation.* J'ai coutume de remarquer trois états; d'abord quand l'aiguille fait des oscillations verticales; en second lieu, je l'annote comme agitée, quand elle éprouve des espèces de secousses, et en troisième lieu, comme irrégulière, quand les moyennes sont essentiellement différentes dans des positions semblables. C'est ainsi, par exemple, que le 4 décembre 1842, la marche de l'aiguille fut irrégulière aussi bien le matin que dans l'après-midi; il en fut de même le jour suivant au matin. Voici un exemple de sa position de l'un et de l'autre

de ces deux jours. Le 4 décembre, à 8 h. 37′ 30″, les six moyennes que donnaient les neuf observations de l'aiguille étaient les suivantes:

548,50	Moyenne 551,67
49,50	
54,65	
52,50	
53,50	
54,50	

Et le 5 décembre, à 8h. 33′ :

549,00	Moyenne 547,01
48,50	
47,50	
45,90	
45,55	
45,60	

C'est là, en effet, une marche très-irrégulière.

» J'ai déjà calculé les variations des déclinaisons pour quelques mois de l'année 1842; mais il se passera encore quelque temps avant que je puisse terminer ce travail. »

24 *janvier*. « Pour autant que mes occupations me le permettent, je fais tous les matins des observations, et je calcule chaque mois les variations de la déclinaison. Comme l'état du magnétomètre, aussi bien que celui du théodolithe, n'a point été changé pendant les observations qui se font déjà depuis 28 mois, je crois que cette circonstance peut nous mener à des résultats très-intéressants. Le mois de novembre, par exemple, a été observé pendant trois ans, à savoir en 1840, 1841, 1842. D'après ces observations, je trouve qu'en 1840 l'époque du *minimum*, terme moyen, s'est présentée au matin à 8 h. 48′, temps moyen de Cracovie, et l'époque du *maximum*, après midi, à 1 h. 39′ 37″.

» Je vous communique ici quelques résultats obtenus au mois de novembre pour les trois années :

ANNÉES.	TEMPS des minima.	MOYENNES des minima.	TEMPS des maxima.	MOYENNES des maxima.	DIFFÉRENCES.	Observations.
1840.	$8^h 47' 54''$	515.342	$1^h 39' 37''$	502.508	12.834	La valeur d'une division de l'échelle = 25''.1.
1841.	8 39	531.542	1 37	520.412	11.130	
1842.	8 39 25	550.802	1 34 51	538.465	12.318	

La moyenne des maxima et des minima de 1840 donne 508.925
» » » 1841 . . . . . 525.977
» » » 1842 . . . . . 544.635

Différence 17.052
» 18.658

La moyenne de la variation mensuelle a été en arc, en 1840, de . . . . . 5' 22''.1
» » » » 1841, de 4 39.3
» » » » 1842, de 5 9.2

La diminution de l'inclinaison de novembre 1840 jusqu'à novembre 1841 = 17.052 (divisions de l'échelle) ou = 7' 8''.0
» » » 1841 » 1842 = 18.658 » » = 7 48.3

PHÉNOMÈNES PÉRIODIQUES.

Phénomènes périodiques annuels. Munich. — Le secrétaire fait, de la part de M. de Martius, une nouvelle communication d'observations sur la floraison des plantes recueillies à Munich. « En parcourant le journal du jardin Botanique, écrit M. de Martius, j'ai trouvé plusieurs observations sur le développement de la végétation, qui ont le mérite d'avoir été faites au même lieu que les autres qui se trouvent entre vos mains. J'ai donc l'honneur de vous les envoyer aussi, en vous exprimant mon vif désir de contribuer à vos grands travaux. La société royale de Ratisbonne, à laquelle j'ai communiqué vos *instructions*, les a fait traduire et les publiera au commencement de 1843; elle s'offre à vous seconder, avec le plus grand plaisir. »

Lausanne. — M. Élie Wartmann communique les observations ornithologiques faites à Lausanne et dans les Alpes en général, par M. le docteur Depierre; il fait connaître en même temps qu'il a l'espoir de voir un assez grand nombre d'observateurs prendre part pendant l'année 1843, au système de recherches botaniques et zoologiques proposé par l'académie de Bruxelles (1).

---

(1) M. Wartmann indique en même temps quelques corrections à faire dans sa note sur l'éclipse solaire du 8 juillet dernier, insérée dans la 2e partie du t. IX des *Bulletins*. Pag. 165, ligne 6 : *une fraction de l'époque*, lisez : une fonction de l'époque.—Dans le tableau des observations magnétiques :

Au lieu de	6 h. 12 m.,	lisez	6 h. 15 m.
»	15	»	20
»	20	»	25
»	7 h. 35	»	7 h. 35

— Il faut lire aussi pag. 142, lig. 20, t. IX, 2e partie, *Cracovie* au lieu de *Varsovie*.

Turnbrige Wells, Angleterre. — M. le docteur Forster écrit qu'ayant passé le printemps en Angleterre, il a continué, dans l'ancienne résidence de son père, ses observations sur la floraison et les migrations des oiseaux, et il en communique les résultats.

Les communications précédentes seront insérées dans le volume des *Mémoires de l'académie*, qui est sous presse.

Cornouailles. — M. Jonathan Couch, dont l'académie a déjà reçu les observations ornithologiques pour 1842, fait connaître qu'il se propose d'observer encore en 1843 d'une manière plus régulière et sur une échelle plus grande.

Parme. — M. Colla écrit de son côté que, pour 1843, il pourra fournir des notes sur la floraison, la fructification et la chute des feuilles, sur les principaux travaux ruraux, sur le départ et l'arrivée des oiseaux voyageurs et des principaux insectes, etc., observations qui seront faites en parties à Parme par M. Sherer, au jardin botanique, et en partie à Guastalla, par M. Passerini, dans sa campagne. M. Colla prendra lui-même part à ces observations.

Rome. — Le prince de Canino fait connaître que son intention est de prendre également part aux observations demandées par la compagnie.

Belgique. — M. le professeur Van Beneden dépose le résultat des observations zoologiques qu'il a faites dans les environs de Louvain, avec M. le vicomte de Spoelbergh.

M. Spring demande à ne publier ses observations de 1842 qu'avec celles de 1843, auxquelles elles se lient intimement à cause de plusieurs particularités dont il a cru devoir tenir compte.

M. le professeur Crahay présente le résumé des obser-

vations météorologiques faites en 1842, à Louvain, au collége des prémontrés.

Ces observations, ainsi que celles de MM. Van Beneden et de Spoelberg, seront imprimées dans les *Mémoires de l'académie.*

Observations horaires du dernier solstice. — Le secrétaire met sous les yeux de l'assemblée les nouvelles communications qu'il a reçues au sujet des observations météorologiques horaires faites à l'époque du solstice d'hiver de 1842, du 21 au 22 décembre. Ce sont les résultats obtenus à Luxembourg, Rennes, Lyon, Francfort, Lausanne, Genève, le grand St-Bernard, Milan, Parme, Florence, Bologne; Cracovie, Varsovie, Lemberg en Gallicie, et Makerstoun, en Écosse. Parmi ces stations, il s'en trouve deux nouvelles, celles de Francfort et de Makerstoun. Les observations de Francfort ont été communiquées par le Dr Neeff, président de la société de physique, et celles de l'observatoire de Makerstoun par le général Makdougall Brisbane, président de la société royale d'Édimbourg et ancien gouverneur de la Nouvelle-Hollande, où il avait établi un observatoire à ses frais.

Plusieurs de ces communications sont accompagnées de remarques météorologiques et de renseignements que l'académie a cru devoir reproduire dès à-présent dans le Bulletin de la séance.

Genève. — (Lettre de M. Plantamour, directeur de l'observatoire.) « Nous avons eu à Genève notre part des brouillards qui ont été si répandus en Europe cet automne; en particulier du 2 au 18 décembre le brouillard ne s'est pas dissipé un seul instant, de manière à permettre de voir le ciel. Ce brouillard du reste n'avait pas une grande épais-

seur. Il suffisait de s'élever sur les montagnes avoisinantes à une hauteur variant de 1000 à 2000 pieds, pour trouver le soleil et un ciel parfaitement serein.

» Si vous ne craignez pas de multiplier trop les stations pour les observations horaires des solstices et des équinoxes, il en est une intéressante par sa position au pied des Alpes et du St-Bernard, où l'on pourrait obtenir de bonnes observations; c'est Aoste, où M. le chanoine Carrel s'occupe depuis plusieurs années à faire des observations météorologiques avec d'excellents instruments et beaucoup de régularité, etc. »

Makerstoun. — (Lettre de sir Thomas Brisbane). « Notre ami, sir John Herschel m'ayant dit que vous seriez charmé de recevoir les observations météorologiques faites dans mon observatoire, je vous envoie celles des trois dernières périodes..... Vous pouvez compter sur leur exactitude, elles sont faites avec beaucoup de soin.

» J'ai aussi un observatoire magnétique, complétement fourni de tous les instruments nécessaires; les observations ont été faites régulièrement depuis deux ans, aux époques fixées; elles vont être imprimées et je vous en enverrai un exemplaire. Comme c'est le seul observatoire magnétique en Écosse, les résultats en auront d'autant plus d'intérêt. »

Rennes. — (Lettre de M. Aug. Morren, doyen de la faculté des sciences). « J'ai l'honneur de vous envoyer ci-jointes les observations horaires du mois de décembre dernier. Permettez-moi de vous exprimer un souhait au sujet des observations barométriques : vous savez que la courbure du ménisque de la colonne de mercure a une grande influence sur sa hauteur, influence que ne fait pas entièrement disparaître le diamètre plus large du tube; or, si dans des observa-

tions consécutives et comparatives, on ne fait pas disparaître cette cause de différence les nombres observés cesseront d'être comparables. Je m'explique, supposons par exemple qu'après s'être élevée la colonne barométrique diminue de hauteur, le ménisque perd de sa courbure, la dépression capillaire est moins forte, et si on rend à cette surface du mercure sa courbure *maximum*, la hauteur barométrique observée sera moins considérable. Il y a un moyen bien simple de se placer dans des circonstances toujours identiques, pour les baromètres dont le niveau inférieur peut être rendu mobile au moyen d'une vis et d'une pointe de rappel d'ivoire : il consiste à faire descendre le niveau du mercure dans la cuvette et dans le tube, au moyen d'un mouvement convenable de la vis, puis ensuite de ramener *doucement* la surface du mercure au zéro de la pointe d'ivoire, de manière que la courbure de la surface mercurielle dans le tube est toujours la même et au *maximum*. Cette opération, pratiquée à chaque observation, permet facilement de tenir compte de la dépression capillaire. Dans les baromètres à siphon, il faudrait que les courbures des deux ménisques fussent toujours identiques et égales, ce qui n'a jamais lieu sans artifice. Pour ce baromètre, il suffira de se placer dans des circonstances toujours les mêmes et par conséquent comparables. On y arrivera par un moyen analogue à celui que je viens d'indiquer. Si vous trouvez convenable, Monsieur, d'appeler sur ce point l'attention des physiciens qui vous envoient leurs observations barométriques, je vous livre complétement ce qui précède. »

Phénomènes divers. — M. Quetelet entretient l'académie des tempêtes et des variations extraordinaires du baromètre qui ont signalé le commencement de cette année,

non-seulement en Belgique, mais encore dans les différentes parties de l'Europe. Depuis plus de dix ans que des observations régulières se font à l'observatoire de Bruxelles, jamais le baromètre n'était descendu aussi bas que le 12 et surtout le 14 janvier; à 10 heures du soir le mercure s'était abaissé jusqu'à 723^{mm},11 (1). Déjà ce grand abaissement s'était manifesté depuis le 10.

Plusieurs circonstances remarquables ont accompagné ce bouleversement atmosphérique. Ainsi, des nuées d'oiseaux fuyaient pêle-mêle comme une armée en déroute; parmi les fugitifs se trouvaient quelques espèces d'oiseaux voyageurs qui avaient été vainement attendues pendant les mois d'octobre et de novembre derniers.

D'une autre part M. Plaisant, directeur provincial des postes du Hainaut, en écrivant au sujet de l'ouragan qui a régné le 13 et le 14, signale un fait très-remarquable, s'il était bien constaté, c'est que cette grande agitation de l'air n'avait lieu, à Mons, que dans les couches fort inférieures de l'atmosphère.

On trouvera dans ce qui suit des détails plus circonstanciés sur ces singuliers phénomènes.

Cracovie. — M. Max Weisse écrit en date du 19 janvier dernier : « Les variations du baromètre ont-elles été aussi remarquables à Bruxelles qu'à Cracovie? Pendant plusieurs jours, le mercure a baissé extraordinairement, ce qui lui arrive rarement en janvier. Déjà le 1er de ce mois il était bas ; il s'éleva alors rapidement jusqu'au 4 à 27^{p}9^{l},92 (753^{mm},27) et baissa ensuite jusqu'au 6 au soir;

---

(1) La hauteur du baromètre est de 59 mètres au-dessus du niveau de la mer.

il monta de nouveau un peu, puis redescendit bientôt après. Du 9 au matin il baissa jusqu'au 12 au soir et s'arrêta à $26^{p}7^{l},96$ ($721^{mm},77$). Après il suivit encore une marche ascendante, mais le 16, il s'était abaissé extraordinairement; il se trouvait à $26^{p}7^{l},80$ ($721^{mm},41$). Depuis, le baromètre est remonté très-rapidement, de sorte qu'il était ce matin à $28^{p}0^{l},1$ ($758^{mm},18$).

» Depuis 16 ans, je n'ai remarqué le baromètre aussi bas que quatre fois :

Le 1er	janvier	1834	à	26p	7l,59	= 720mm,94
Le 10	décemb.	1836	à	26	6,23	= 717,87
Le 11	février	1838	à	26	7,65	= 721,07
Le 6	octobre	1841	à	26	6,52	= 718,08

» Remarquez que malgré cela, la température était passablement douce; elle ne descendit qu'une seule fois, le 5, à —11°,6 *R.* Lorsque le baromètre était le plus bas, le thermomètre de Réaumur se trouvait, le 12 au soir, à +6°,2, et le 16, à +4°,6. »

Paris. — Dans la séance du 30 janvier, M. Arago a également signalé à l'académie royale des sciences de Paris l'abaissement extraordinaire du baromètre, qui a eu lieu le 12 du même mois; à 4 heures du matin, le mercure réduit à 0° de température était descendu à $726^{mm},2$; à Bruxelles, il était plus bas le 12, et plus bas encore le 14.

Bruxelles.—Voici les extrêmes des oscillations du baromètre observés à Bruxelles pendant la même période du 1er au 19 janvier de cette année (1) :

---

(1) Les hauteurs sont réduites à zéro et absolues.

	mm.		mm.
Le 1, à 10 h. du matin . .	765,76	Le 12, à 8 h. du mat.	724,59
» 2, à 8 — . .	754,57	» 13, à 2 —	738,25
» 3, à 8 h. du soir. . .	765.42	» 13, à 4 h. du soir.	725,12
» 5, à 2 — . .	750,37	» 14, à midi.	737,02
» 6, à 10 — . .	760,15	» 14, à 10 h. du soir.	723,11 (1).
» 9, à 2 h. du matin . .	741.55	» 15, à 9 h. du mat.	734,20
» 9, à 4 h. du soir . . .	749,74	» 15, à 4 h. du soir.	727,37
» 10, à midi.	728,14	» 19, à 2 h. du mat.	772,25
» 11, à 10 h. du matin. .	736,46		

Pour permettre de juger de ce que l'abaissement du baromètre signalé plus haut peut avoir d'extraordinaire, nous donnerons ici les limites extrêmes du baromètre à Bruxelles depuis 1833.

ANNÉES.	MAXIMA.	MINIMA.	DATES des maxima.	DATES des minima.
	mm.	mm.		
1833	775,29	726,10	Le 8 janvier.	Le 1er septem.
1834	775,48	736.89	» 27 décemb.	» 17 octobre.
1835	778,67	724,60	» 2 janvier.	» 10 id.
1836	776.87	725,74	» 2 id.	» 28 mars.
1837	774,09	731,05	» 14 décemb.	» 1er novemb.
1838	771,25	728,88	» 31 id.	» 9 février.
1839	771,94	735,17	» 10 février.	» 30 janvier.
1840	776,42	731,52	» 27 décemb.	» 16 septem.
1841	771.80	727.83	» 11 mars.	» 6 octobre.
1842	772,88	731,15	» 18 novemb.	» 25 id.

Louvain. — Le 16, M. Crahay écrivait de Louvain au même sujet, à M. Quetelet : « Je ne me rappelle pas d'avoir vu le baromètre se maintenir aussi longtemps que ces jours derniers, à une si grande baisse. Je me propose de rechercher les cas analogues. Le *minimum* de hauteur a été atteint dans la nuit du 14 au 15, il est de 724mm,67. En 1821 je l'ai vu à 714mm. »

Aujourd'hui, M. Crahay communique à l'académie les observations suivantes :

(1) Le baromètre continuait à descendre encore après 10h s.

Oscillations du baromètre à Louvain, pendant le mois de janvier 1843.

DATES.	MAXIMA.	MINIMA.	ÉTAT DU CIEL.
1	mm. 763,00 à 9 h. matin.	»	Pluie, neige, éclaircies rares.
2	756,94 à 3 h. soir.	»	Un peu de pluie et de neige, grésil l'après-midi, ciel clair le soir.
3	764,96 à 3 h. soir.	»	Léger brouillard le matin, un peu de neige.
4	763,22 à 9 h. matin.	mm. 758,61 à 3 h. soir.	Neige de 4 à 7 heures du soir; vent.
5	756,32 à 9 h. matin.	752,18 à 3 h. soir.	Pluie et neige l'après-midi.
6	761,41 à 9 h. soir.	756,95 à 9 h. matin.	Vent, pluie et neige la nuit du 5 au 6; nuages pendant la journée.
7	761,55 à 9 h. soir.	758,59 à 9 h. matin.	Couvert, pluie l'après-midi.
8	744,57 à 9 h. matin.	742,61 à 3 h. soir.	Vent et pluie la nuit; légères éclaircies et un peu de pluie pendant l'après-midi; clair le soir.
9	751,10 à 3 h. soir.	747,55 à 9 h. soir.	Pluie et neige la nuit; éclaircies pendant la journée. A 9 heures du matin le baromètre était à 747,72.
10	757,85 à 9 h. soir.	729,50 à midi.	Vent fort et pluie abondante pendant la nuit; vent pendant la journée; pluie depuis 10 heures du matin. Bourrasque à 1 heure après midi, vent fort, pluie, neige et grêle. Le baromètre a baissé continuellement le matin jusqu'à midi, puis il a monté constamment.

DATES.	MAXIMA.	MINIMA.	ÉTAT DU CIEL.
	mm.	mm.	
11	757,72 à midi.	733,66 à 9 h. soir.	Éclaircies pendant la journée.
12	736,88 à 9 h. soir.	726,44 à 9 h. matin.	Un peu de vent et de pluie la nuit; éclaircies rares et un peu de pluie pendant la journée.
13	733,79 à 9 h. matin.	727,09 à 5 h. soir.	Vent SO. très-fort, pluie, neige; la force du vent augmente beaucoup vers 6 heures du soir; éclaircies et pluie par intervalles.
14	738,41 à midi.	725,25 à 10 h. soir. 724,17 pendant la nuit du 14 au 15.	Vent très-fort et pluie la nuit; le vent a diminué d'intensité pendant la journée, il tombe de la pluie et un peu de neige; le vent se relève le soir. — Le 15 au matin un léger dépôt a été abandonné par le mercure du baromètre, à une hauteur telle qu'en y ajoutant la flèche du ménisque et en faisant la correction pour la température, il reste pour la hauteur minimum atteinte dans la nuit du 14 au 15, le nombre inscrit dans la colonne voisine.
15	736,04 à 9 h. matin.	728,83 à 4 h. soir.	Vent très-fort et pluie pendant la nuit; neige abondante de 1 à 3 heures après midi; vent fort de $5\frac{1}{2}$ à $6\frac{1}{2}$ heures du soir, ensuite le vent s'apaise; éclaircies. — Vent NE. à 3 heures.
16	754,03 à 9 h. soir.	741,65 à 9 h. matin.	Éclaircies, neige vers midi, brouillard le soir.
17	767,81 à 9 h. soir.	763,06 à 9 h. matin.	Pendant la matinée vent NO., il est passé à l'O. l'après-midi. Brouillard à 8 heures du soir, il a disparu à 9 heures.
18	773,28 à 9 h. soir.	770,19 à 9 h. matin.	Ciel couvert.
19	774,16 à 9 h. matin.	772,66 à 9 h. soir.	Léger brouillard qui règne pendant toute la journée, le soir il devient plus épais.
20	768,59 à 9 h. matin.	763,67 à 9 h. soir.	Éclaircies pendant la journée, serein le soir.

M. Crahay ajoute : « Les extrêmes de hauteur que le baromètre a atteints jusqu'au 31 sont 764^{mm},38 le 23 à 9 h. du matin, et 752^{mm},42 le 30 à 3 h. du soir.

» Les extrêmes des températures centigrades observées pendant le mois entier sont + 11°,6 le 29, et — 3°,4 les nuits du 3 au 4 et du 21 au 22.

» La hauteur de l'eau tombée du 1er au 20 est de 88^{mm},90, et du 20 au 31 de 12^{mm},77.

» Le baromètre a éprouvé encore une forte oscillation du 2 au 4 février. Voici les nombres observés et réduits à 0°. Le 2, à 9 heures du soir 755^{mm},29; le 3, à 9 heures 750^{mm},36; le même jour, à 9 heures du soir 735^{mm},02; le mouvement descendant était faible à cette heure; je n'ai pas observé plus tard dans la soirée. Le 4, à 9 heures du matin 740^{mm},38. Pendant la journée du 3, le vent a été O., à midi OSO.; sa force a augmenté graduellement, et était le plus grande de 6 à 8 heures; le vent s'est calmé presque complétement après la bourrasque de grêle et de neige qui eut lieu à 8 heures. Pendant la nuit du 3 au 4, le vent s'est relevé par intervalles; il est tombé beaucoup de neige. »

Phénomènes ornithologiques. (Lettre du 3 février de M. J.-B. Vincent de Bruxelles.) — « L'année 1842 ayant été signalée par une arrivée précoce et abondante des différentes espèces d'oiseaux qui séjournent en Belgique ou qui n'y sont que de passage, par un été chaud et sec, conséquemment favorable à la propagation, tout enfin avait fait croire à un passage de retour non moins considérable.

» Mais malgré toutes les circonstances favorables aux migrations de cette dernière saison, temps calme, vent du midi, etc., la volée se borna à quelques passages partiels

de petites troupes de 10 ou 20 individus tout au plus et à des intervalles de plusieurs jours.

» Le reste de l'année se passa à peu près de même, et rien ne faisait plus prévoir que d'autres apparitions dussent encore avoir lieu, lorsque, le 10 janvier dernier, veille du jour où l'atmosphère fut terriblement agitée par un vent furieux qui persista pendant plusieurs jours, on vit apparaître dans cette localité des nuées innombrables de petits oiseaux qui, à rase de terre, effectuaient leur passage pêle-mêle comme une armée en déroute et semblaient poussés dans leur fuite par le pressentiment d'une cause qui bientôt devait leur être funeste.

» Parmi ces fugitifs, quelques espèces d'oiseaux voyageurs avaient été vainement attendues pendant le mois d'octobre et de novembre passés; on remarqua surtout le *Fringilla cœlebs*, le *Fringilla montifringilla*, le *Fringilla linara*, le *Fringilla cannabina*, l'*Alauda arvensis*, l'*Emberiza citrinella*. Cette dernière espèce était si nombreuse que des oiseleurs en prirent dans la matinée du même jour des quantités considérables. »

Ouragan du 13 janvier. (Lettre de M. Plaisant.) — « L'ouragan qui a régné d'une manière assez générale sur notre pays, le 13 et le 14 de ce mois, a présenté à Mons une circonstance assez remarquable, et qui m'a paru mériter de vous être signalée.

» Le vent SSO. a commencé à souffler ici avec violence le 13, vers 3 heures de relevée; il a acquis sa plus grande force le soir et dans la nuit du 13 au 14.

» Cette force a été suffisante pour causer de nombreux dégâts, tels que bris de cheminées, de toitures, de fenêtres, etc.

» Mais à la hauteur où se trouve le veilleur de nuit, dans la tour du Château, à environ 50 mètres au-dessus du sol de l'escarpement qui l'environne, l'air, paraît-il, était parfaitement calme, car on m'assure que le foyer de la pièce occupée par ce veilleur n'indiquait aucune perturbation dans l'atmosphère, ce qui ne manque pas d'arriver dès que l'air ambiant est agité, à cause du peu de longueur du tuyau de la cheminée.

» Il résulte de cette observation, que la couche d'air dont le mouvement impétueux a causé le 14 de ce mois de nombreux désartres, n'avait, au niveau de la partie haute de la ville de Mons, qu'une épaisseur de moins de 50 mètres. »

Étoiles filantes.—M. Colla écrit que «.... les étoiles filantes périodiques de novembre n'ont pas tout à fait manqué en Italie. De très-belles étoiles filantes ont été observées à Milan par M. Mayer, pendant les nuits du 13 au 14 et du 14 au 15. Les mêmes observations ont été faites à Lyon, par M. Fournet, dans les soirées des 9, 12, 16 et 19. Toutefois ces apparitions sont bien au-dessous de celles constatées en août. A Paris, au lieu d'étoiles filantes dans la nuit du 12 au 13, on a observé, comme en 1841, une faible aurore boréale. J'ai observé à plusieurs reprises pendant la nuit du 2 au 3 janvier, ajoute M. Colla, mais je n'ai compté qu'un très-petit nombre d'étoiles filantes » (1).

---

(1) Pour ce qui concerne le 2 janvier, voyez le Bulletin précédent, page 9. Quant au milieu de novembre, il a été remarquable du 10 au 11 par des perturbations magnétiques à Bruxelles; et le 13 par un tremblement de terre à Nantes. (*Annuaire de l'observatoire de Bruxelles*, 1843. p. 304.)

— L'académie reçoit ensuite l'ouvrage manuscrit suivant :

Considérations sur les oxy-sels neutres inorganiques en général et sur les phosphates, arséniates, phosphites et arsenites en particulier, par M. Kœne, professeur à l'université libre de Bruxelles. (Commissaires : MM. Martens, de Hemptinne et Stas.)

—

CONCOURS DE 1842.

L'académie avait proposé pour le concours de 1842, six questions dans la classe des lettres et huit questions dans la classe des sciences : de plus un prix extraordinaire de 3000 francs avait été accordé par le Gouvernement, pour la meilleure histoire du règne d'Albert et Isabelle. Le secrétaire annonce qu'il a reçu les mémoires suivants :

CLASSE DES LETTRES.

1° Sur la question :

Quel était l'état des écoles et autres établissements d'instruction publique en Belgique, depuis Charlemagne jusqu'à l'avénement de Marie-Thérèse? Quels étaient les matières qu'on y enseignait, les méthodes qu'on y suivait, les livres élémentaires qu'on y employait, et quels professeurs s'y distinguèrent le plus aux différentes époques?

Un mémoire portant l'épigraphe :

Ante ipsum enim dominum Carolum regem in Gallia nullum fuerat studium liberalium artium.

(*Monach. Engolism. In vita Caroli Magni ad annum* 787.)

Commissaires : MM. le baron de Reiffenberg, le baron Falck et Cornelissen.

2° Sur la question :

Quels sont les changements que l'établissement des abbayes et des autres institutions religieuses au VIIme siècle, ainsi que l'invasion des Normands au IXme, ont introduits dans l'état social de la Belgique ?

Un mémoire portant l'épigraphe :

Bis repetita placent.

Commissaires : MM. le baron de Reiffenberg, le chanoine de Ram et Cornelissen.

CLASSE DES SCIENCES.

1° Sur la question :

Faire la description des coquilles et des polypiers fossiles des terrains tertiaires de Belgique, et donner l'indication précise des localités et des systèmes de roches dans lesquels ils se trouvent.

Un mémoire avec l'épigraphe :

Point de géologie avec sa philosophie
sans la science des êtres organisés.

(Deshayes, t. II, p. 780.)

Commissaires : MM. Dumont, De Koninck, Cantraine.

2° Sur la question :

On demande un examen approfondi de l'état de nos connaissances sur l'électricité de l'air, et des moyens employés jusqu'à ce jour pour apprécier les phénomènes électriques qui se passent dans l'atmosphère.

Un mémoire sans épigraphe.

Commissaires : MM. Quetelet, Crahay et Plateau.

Sur la question du *règne d'Albert et Isabelle*, trois mémoires avec les épigraphes :

N° 1. *Amicus Plato, amicus Aristoteles, magis amica veritas.*
N° 2. *Et pius est patriae facta referre labor.*
N° 3. *Clarorum virorum facta moresque posteris tradere antiquitus usitatum.* (TACIT. *Vita Agric.*)

Commissaires : MM. de Gerlache, le chanoine de Ram, Moke.

RAPPORTS.

Rapport sur un mémoire de M. Pioch relatif aux fonctions arbitraires exprimées par des intégrales doubles, par M. Pagani.

« Dans ce travail, que l'on peut considérer comme une suite et un perfectionnement des mémoires antérieurement présentés à l'académie par M. Pioch, et qui ont mérité des encouragements de la part de la compagnie, l'auteur s'est proposé de faire connaître une méthode très-simple, qui

conduit directement à une formule remarquable dont Fourier a enrichi l'analyse, et à d'autres formules du même genre. Fourier, et après lui Poisson, Deflers, Cauchy, et d'autres géomètres, ont donné des démonstrations plus ou moins ingénieuses, mais généralement ou trop peu rigoureuses ou trop difficiles de la formule fondamentale dont il est ici question. M. Pioch, à son tour, démontre d'abord la formule de Fourier en suivant une marche inverse à celle qu'a suivie Deflers; mais il fait remarquer les défauts de ces deux méthodes, et il appuie sa démonstration sur d'autres formules qu'il a démontrées auparavant, et qui sont relatives à certaines intégrales définies.

La marche que l'auteur a suivie est plus élémentaire que celle de ses devanciers, et pour mieux faire comprendre aux personnes peu familiarisées avec la haute analyse, la signification et la généralité de la formule de Fourier, il l'applique à des exemples particuliers : il en est un qui est assez remarquable par sa singularité, et dont l'académie a eu connaissance par un précédent rapport; il est donc inutile de le rappeler maintenant.

Généralisant sa méthode, M. Pioch établit une formule très-générale, qui est, selon nous, la partie la plus intéressante du mémoire; formule qui comprend comme cas particuliers celle de Fourier, toutes celles que M. Cauchy a données et une infinité d'autres formules analogues.

L'auteur démontre ensuite comment on peut, en partant de la formule de Fourier, développer les fonctions arbitraires en séries de sinus et de cosinus; et il termine son travail en démontrant que dans une intégrale double, l'ordre des intégrations n'est pas indifférent, lorsque les limites des intégrales dépendent d'un paramètre variable que renferme la fonction différentielle.

En résumé, le mémoire de M. Pioch se recommande par l'importance des matières qu'il a traitées et par la manière simple et rigoureuse avec laquelle il a su les mettre à la portée des jeunes géomètres.

Nous pensons, en conséquence, que le mémoire de M. Pioch mérite d'être imprimé dans le recueil des mémoires présentés à l'académie par des savants étrangers. »

Conformément à ces conclusions et à celles du second commissaire, M. Dandelin, l'académie a ordonné que le mémoire de M. Pioch serait imprimé dans le recueil des mémoires des savants étrangers.

— L'académie a également ordonné l'impression de la notice historique de M. Gachard, sur la rédaction de la carte des Pays-Bas autrichiens, par le général comte Ferraris.

Antiquités. — D'après la demande de la commission pour les antiquités nationales, M. Schayes donne quelques explications verbales sur des vases anciens, trouvés dans une cave à Bruxelles, et sur d'autres vases semblables trouvés dans d'autres localités de la Belgique. M. Schayes promet de présenter, dans la prochaine séance, une notice sur ces découvertes.

Le secrétaire avait été autorisé à distribuer aux membres de la commission des antiquités, des cartes détaillées des localités qu'ils auront à explorer. Dès que M. Vandermaelen en a été informé, il s'est empressé d'offrir à l'académie un exemplaire complet de la carte de Ferraris, disposée d'une manière commode pour les voyages et formant sept volumes petit in-4°. M. Vandermaelen a offert en même temps différents autres ouvrages, et la quatrième feuille de la nouvelle carte topographique de la Belgique, comprenant les environs de Charleroy et une partie du Brabant.

— M. Simons, correspondant de l'académie, avait fait connaître qu'il partirait sous peu pour l'Amérique (Guatemala), et avait demandé les instructions de ses confrères sur les observations qu'il pourrait recueillir en faveur des sciences. Différentes communications ont été faites à ce sujet.

— M. Cornelissen, nommé avec MM. Roulez et Willems, pour s'occuper de la composition de l'épitaphe de J.-B. Rousseau, demandée par M. le ministre de l'intérieur, présente le rapport de la commission et les projets d'inscriptions dont ils ont eu à s'occuper.

M. Cornelissen exprime le regret que M. le ministre n'ait pas fait connaître la forme du monument ni l'étendue de la pierre destinée à recevoir l'épitaphe.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Sur une conséquence curieuse des lois de la réflexion de la lumière (suite.) Voyez *le Bulletin de la séance de juillet* 1842; par M. Plateau, membre de l'académie.

Dans mes précédentes expériences, j'avais constaté la polarisation complète de la lumière qui a parcouru la concavité d'une lame semi-circulaire d'acier poli, en recevant cette lumière dans l'œil à travers un prisme de Nicol. Or, par ce moyen, je ne pouvais savoir quelle était la portion de la courbe qui avait suffi pour opérer cette polarisation complète, et je ne pouvais, en outre, comparer entre eux, sous ce rapport, différents métaux. J'ai donc employé, depuis, les procédés suivants, qui d'ailleurs se présentaient

naturellement à l'esprit, et qui m'ont donné des résultats auxquels on peut trouver quelque intérêt.

En premier lieu, j'ai fait passer le faisceau horizontal de lumière solaire à travers une tourmaline, avant de le recevoir sur l'écran percé. Alors, en faisant tourner la tourmaline sur elle-même, j'arrivais à une position pour laquelle le filet lumineux s'éteignait rapidement en circulant le long de la lame, selon le progrès de la polarisation sur celle-ci, et disparaissait complétement à quelque distance de l'extrémité de cette lame. En faisant ensuite faire un quart de révolution à la tourmaline, on voyait le filet lumineux reparaître brillant sur toute la longueur de la courbe, pour présenter de nouveau le même décroissement rapide d'intensité après un nouveau quart de révolution de la tourmaline, et ainsi de suite.

J'ai remplacé la tourmaline par un prisme de spath d'Islande achromatisé, qui envoyait, par conséquent, dans la chambre obscure, deux faisceaux lumineux polarisés à angle droit. En tournant convenablement ce prisme, et en dirigeant successivement chacun des deux faisceaux sur l'écran percé, j'obtenais, avec l'un d'eux, le *maximum*, et avec l'autre le *minimum* de lumière dans le filet lumineux, et j'avais l'avantage d'avoir une lumière plus intense et sans couleur. En appliquant alors, contre le prisme polarisant, une plaque de quartz perpendiculaire à l'axe, le filet lumineux, au lieu d'aller en s'éteignant comme auparavant, pour l'un des deux faisceaux, se montrait, au contraire, comme cela devait être, brillant d'une lumière colorée; cette couleur, nulle à l'origine du filet, devenait de plus en plus prononcée, de plus en plus pure, en s'éloignant de cette origine, marquant ainsi, d'une manière curieuse, le progrès de la polarisation sur la lame.

En dirigeant le second faisceau sur l'écran percé, le filet se colorait, comme on devait s'y attendre, d'une teinte complémentaire de la première, et présentait une progression analogue dans la coloration.

Sir D. Brewster a trouvé que la lumière se polarise beaucoup plus difficilement sur l'argent que sur l'acier (1). J'ai vérifié complétement cette observation, en substituant à la lame d'acier une lame d'argent également polie et de mêmes dimensions. En répétant, avec cette lame, quelques-uns des essais précédents, j'ai vu qu'à la fin de la demi-circonférence, le filet lumineux ne présentait encore qu'une polarisation très-faible.

Je dois faire remarquer ici que l'étendue de la portion de la courbe, nécessaire pour obtenir la polarisation complète du filet lumineux, diminue avec la largeur de la fente par laquelle passe la lumière avant d'arriver à la lame. Il est évident, en effet, que moins cette fente est large, plus on s'approche de la condition mathématique d'une tranche infiniment mince de lumière, et plus les réflexions sont nombreuses dans l'ensemble du filet. Aussi, pour comparer entre elles, par exemple, des lames de différents métaux, il faut nécessairement employer la même fente ou des fentes d'égale largeur.

Pour terminer l'exposé des expériences curieuses que l'on peut faire avec mes lames polies, je mentionnerai encore l'effet qui se produit lorsque au lieu de diriger la tranche mince de lumière solaire tangentiellement à l'origine de la lame, on la fait, au contraire, tomber sur cette

---

(1) Sur l'argent, selon sir D. Brewster, la lumière d'une bougie n'est pas encore polarisée complétement après 36 réflexions successives, sous l'angle de 73°, qui est le plus favorable.

origine, sous un angle plus ou moins grand. Alors les réflexions successives, au lieu de se résumer en un filet lumineux, tracent nécessairement, sur le papier qui recouvre la planche, une portion de polygone dont les côtés sont plus ou moins nombreux; et si l'on fait tourner la planche dans son plan, de manière à faire varier l'inclinaison de la tranche de lumière par rapport au premier élément de la lame qu'elle frappe, c'est un spectacle curieux que de voir le polygone lumineux changer continuellement, ses côtés variant en grandeur et en nombre.

Dans une lettre lue à l'académie des sciences de Paris, le 24 octobre dernier, M. Colladon, après avoir rappelé des expériences qui lui sont propres, et qui offrent aussi une application curieuse des lois de la réflexion de la lumière, ajoute : « M. Plateau a lu, à l'académie de Bruxelles, » le 4 juillet 1842, une note sur l'inflexion de la lumière » qui frappe obliquement une surface métallique concave; » les expériences que je viens d'énumérer sont antérieures, » de plusieurs mois, à cette communication de M. Plateau. » Le cabinet du conservatoire des arts et métiers de Paris » possède, depuis le mois d'octobre 1841, un de mes ap- » pareils, etc. »

Afin de mettre l'académie à même de juger jusqu'à quel point cette réclamation de priorité est fondée, je vais rappeler, d'abord, en peu de mots, en quoi consistent les expériences de M. Colladon, expériences dont on peut lire la description détaillée dans les *Comptes rendus*.

Un vase plein d'eau est percé latéralement, vers sa partie inférieure, d'une petite ouverture par où s'échappe une veine liquide. Vis-à-vis de cet orifice et dans la paroi opposée, est pratiquée une ouverture plus grande que ferme une lentille convexe d'un foyer convenable. L'appareil étant

placé dans une chambre obscure, on fait passer à travers la lentille un faisceau horizontal de rayons solaires, qui traversant ensuite l'eau du vase, vient converger précisément dans l'orifice par où s'échappe la veine. Alors tous les rayons qui forment ce faisceau rencontrant la surface intérieure de la veine liquide sous des angles d'incidence trop grands pour pouvoir en sortir, ces rayons éprouvent la réflexion totale une première, une seconde, une troisième fois, etc., de manière que toute la lumière reste emprisonnée dans la veine parabolique, et la suit ainsi jusqu'à ce que celle-ci se divise d'elle-même ou rencontre un obstacle. Jusque là cette lumière ne pouvant arriver à l'œil, la veine n'est que faiblement éclairée; mais dans les endroits où elle se divise, ou dans celui où elle rencontre un obstacle, la lumière s'échappe en jets brillants.

Je reconnais pleinement l'antériorité de ces curieuses expériences de M. Colladon, et si je les avais connues, je les aurais rappelées dans ma notice précédente, à cause de la relation qu'elles ont avec les miennes. Mais cette relation ne me paraît nullement de nature à motiver une réclamation de priorité. Mes recherches diffèrent essentiellement de celles de M. Colladon, et dans le principe qu'elles ont pour but de développer, et dans le procédé d'expérimentation, et dans le spectacle qu'elles offrent aux yeux.

En effet, mon but a été de faire voir qu'il résultait des lois de la réflexion cette conséquence remarquable, que *l'on peut faire marcher la lumière en ligne courbe, et même l'obliger à décrire une courbe donnée.* Et, en exprimant ce principe, j'ai parfaitement entendu, comme on peut s'en convaincre par le commencement de ma notice précédente, qu'il s'agissait d'une *véritable courbe*, décrite par un rayon

lumineux élémentaire. Pour montrer comment on pouvait obtenir cette marche en ligne courbe, j'ai supposé qu'un seul rayon tombait *tangentiellement* sur le premier élément de la concavité d'une courbe polie. Alors, en effet, le rayon est obligé de glisser en réalité le long de la courbe, en la suivant parfaitement, tant que la courbure de celle-ci ne change pas de signe.

On ne trouvera, j'espère, aucune analogie entre ce qui précède et les principes sur lesquels reposent les expériences de M. Colladon.

Maintenant, pour représenter plus ou moins bien aux yeux la marche curviligne de la lumière, j'ai employé, au lieu d'une courbe polie, la surface polie d'une lame d'acier courbée; et, au lieu d'un rayon élémentaire, j'ai employé une tranche très-mince de lumière solaire, que j'ai fait tomber à l'une des extrémités de la lame en question, dans une direction sensiblement tangentielle. Mais alors aussi j'ai fait remarquer nettement, dans ma notice précédente, qu'il n'y avait qu'une tranche infiniment mince de lumière qui se mouvait réellement en ligne courbe, et que tous les autres rayons devaient tracer des lignes brisées à éléments très-nombreux.

La lame lumineuse curviligne qui résulte, pour les yeux, de l'ensemble de ces rayons brisés, présente, je l'avoue, beaucoup d'analogie avec le faisceau de lumière que M. Colladon emprisonne dans la veine liquide parabolique : car les rayons élémentaires qui composent ce faisceau, constituent aussi, par suite des réflexions totales successives, des lignes brisées dont l'ensemble est compris dans une enveloppe curviligne. Mais, on le voit, les rayons brisés de mes expériences ne sont qu'un moyen grossier et imparfait de montrer aux yeux la réalisation du principe

énoncé. Ce principe lui-même, qui constitue le but et qui forme la base de mes expériences, M. Colladon n'en avait nullement besoin pour ses recherches, et il n'y a pas songé.

Je dois ajouter que les procédés de M. Colladon et les miens étant essentiellement différents, l'effet produit pour les yeux l'est également. Dans les expériences de M. Colladon, la veine courbe ne s'éclairant bien que dans certains endroits particuliers, on n'a que très-imparfaitement l'aspect d'un faisceau lumineux curviligne. Dans mes expériences, au contraire, le filet lumineux qui marque sur le papier blanc la marche de la lame de lumière, est brillant d'un bout à l'autre. Enfin les effets de la polarisation sur les lames métalliques courbes, constituent encore une particularité étrangère aux recherches de M. Colladon.

Dans la séance de l'académie de Paris où il a été donné lecture de la lettre dont il s'agit ici, M. Babinet a fait connaître aussi des expériences qu'il avait faites et qui sont tout à fait analogues à celles de M. Colladon (voyez les *Comptes rendus*). Tout ce qui précède s'applique donc également aux expériences de M. Babinet.

—

Note sur les combinaisons du chlore avec les oxydes alcalins, par M. Martens.

J'ai l'honneur de communiquer à l'académie les principaux résultats d'un travail que j'ai entrepris sur les composés décolorants que le chlore forme avec les oxydes alcalins, et que je me propose de lui soumettre bientôt avec tous les détails des expériences sur lesquelles reposent les résultats suivants.

La potasse, la soude et la chaux peuvent former par la voie humide avec le chlore, non-seulement des chlorures décolorants composés d'une proportion de base et d'une proportion de chlore, mais encore des composés formés d'une proportion de base et de deux proportions de chlore, que je désignerai sous le nom de *bichlorures d'oxydes*, et qui jouissent d'un pouvoir décolorant double des précédents.

En décomposant le chlorure neutre de chaux à l'aide d'une solution de carbonate de potasse ou de carbonate de soude, on obtient les chlorures neutres de potasse ou de soude, qu'il est moins facile d'obtenir également neutres par la voie directe.

En faisant passer un courant de chlore, soit par les solutions de chlorures neutres de potasse, de soude ou de chaux, soit par des solutions assez étendues de carbonate de potasse ou de carbonate de soude, jusqu'à ce qu'elles refusent d'en prendre davantage, on obtient les bichlorures ou les surchlorures de ces bases. En ajoutant à ces bichlorures autant d'alcali qu'ils en renferment déjà, on reproduit assez exactement les chlorures neutres des mêmes bases.

Les bichlorures se distinguent aisément des chlorures neutres en ce qu'ils se décomposent très-facilement par la distillation en acide hypochloreux qui se volatilise, et en chlorure métallique restant, d'après la formule $Ch^4RO = Ch^2O + Ch^2R$, R représentant le radical métallique. Les bichlorures de soude et de chaux se comportent exactement sous ce rapport comme le bichlorure de potasse.

Les chlorures neutres de potasse et de soude ne donnent jamais à la distillation de l'acide hypochloreux, et se décomposent, sous l'influence prolongée d'une chaleur de

100°, en un mélange de chlorate et de chlorure métallique d'après la formule $6Ch^2RO = Ch^2O^5,RO + 5Ch^2R$.

Les chlorures neutres décolorants sont des composés infiniment plus stables que les bichlorures d'oxydes ; ils ne s'altèrent pas par le passage d'un courant de gaz hydrogène, tandis que les bichlorures récents perdent promptement leur excédant de chlore par le passage du gaz hydrogène soutenu pendant quelques heures.

Les bichlorures d'oxydes se transforment rapidement, et même à froid, en acide hypochloreux et en chlorure métallique, composés plus stables qu'eux ; aussi en les soumettant à la distillation à froid dans le vide, on en retire, outre du chlore gazeux, une certaine quantité d'acide hypochloreux.

Un bichlorure d'oxyde placé sous une cloche dans l'obscurité, en présence d'une égale quantité de solution alcaline au même degré alcalimétrique, transmet à cette dernière, au bout de quelques jours, presque tout son pouvoir décolorant, en passant de son côté à l'état de chlorure neutre métallique; ce qui ne peut s'expliquer qu'en admettant qu'il se décompose en acide hypochloreux qui se dégage et s'absorbe par la solution alcaline, et en chlorure métallique, à l'instar de ce qui a lieu lors de sa distillation.

La facile transformation des bichlorures d'oxydes en acide hypochloreux et chlorure métallique rend raison de leur grande altérabilité, qui est telle qu'au bout de deux à trois semaines au plus, quoique conservés à l'abri de la chaleur, de la lumière et de l'air atmosphérique, ils ont perdu généralement plus des $^3/_4$ de leur pouvoir décolorant. Cette altération est accompagnée d'un dégagement continuel de chlore, provenant de la réaction de l'acide hypochloreux sur le chlorure métallique, réaction par laquelle l'acide hypochloreux est décomposé en cédant son oxygène à une por-

tion de chlorure métallique qu'il transforme en chlorate.

La grande altérabilité des surchlorures d'oxydes montre que ces derniers ne doivent jamais être préparés comme liquides décolorants pour le besoin des arts, à moins qu'on ne puisse les employer immédiatement ou très-peu de temps après leur préparation. Par la même raison il est aussi désavantageux de préparer *par la voie directe* les chlorures de potasse ou de soude, même en ne saturant pas complétement de chlore les solutions des carbonates de ces bases. Car en supposant qu'on n'y ait même dissous que la quantité de chlore nécessaire à former avec ces bases des chlorures d'oxydes neutres, on aurait encore alors un mélange de bichlorure et de bicarbonate de ces bases, mélange qui dégage du chlore à froid, ce que ne fait pas un chlorure d'oxyde neutre.

Les chlorures neutres ou légèrement basiques de potasse et de soude, préparés par double décomposition avec le chlorure de chaux ordinaire, se conservent pendant plusieurs semaines sans rien perdre de leur titre chlorométrique, si on les tient à l'abri de l'air, de la chaleur et de la lumière. Il faut donc les préparer exclusivement de cette manière lorsqu'on doit s'en servir comme moyens décolorants ou désinfectants.

Ces mêmes chlorures, débarrassés de tout excédant de chlorure de chaux, soumis à une chaleur de 100° ou placés au bain d'eau bouillante, ne se décomposent que lentement en un mélange de chlorure métallique et de chlorate, sans dégagement notable de gaz. L'oxygène du chlorure d'oxyde décomposé passe presqu'entièrement dans le chlorate produit.

D'autres circonstances peuvent aussi déterminer la transformation des chlorures d'oxydes neutres en 1 at. de

chlorate et 5 at. de chlorure métallique; telle est surtout l'insolubilité de l'un ou de l'autre de ces deux produits dans le dissolvant du chlorure d'oxyde. Cette insolubilité, qui fait qu'on ne peut pas obtenir du chlorure neutre de potasse en solution aussi concentrée que celui de soude, peut produire *instantanément* la décomposition du chlorure d'oxyde neutre; tandis que la chaleur ne la détermine que *d'une manière lente et progressive*. Ainsi l'évaporation à *froid* du chlorure neutre de potasse, sous une cloche dans le vide en présence de chaux vive ou d'acide sulfurique, le transforme complétement en un mélange de chlorure de potassium et de chlorate, tandis que l'application de la chaleur du bain d'eau bouillante pendant 24 heures ne suffit pas pour en opérer la totale décomposition.

Le chlorure neutre de chaux se comporte tout autrement par la chaleur que les chlorures neutres de potasse et de soude. Sa solution soumise à une température de 100° se décompose beaucoup plus rapidement et avec un dégagement très-abondant d'oxygène, qui excède généralement les $^3/_4$ de celui que renferme le chlorure d'oxyde. Celui-ci tend donc toujours à passer par l'effet de la chaleur à un simple chlorure métallique avec dégagement de tout son oxygène, abstraction faite du plus ou moins de ce gaz qui reste à l'état de chlorate dans la solution.

L'hypochlorite de chaux, Ch^2O, CaO, très-facile à préparer par la voie directe, en dissolvant dans de l'acide hypochloreux liquide une quantité convenable d'hydrate de chaux, se comporte tout différemment par la chaleur que le chlorure de chaux correspondant, c'est-à-dire pris au même titre décolorant. L'hypochlorite calcaire se décompose beaucoup plus lentement par la chaleur que le chlorure d'oxyde, et ne dégage que la moitié environ de l'oxygène

qu'il renferme; ce qui paraît prouver que l'acide hypochloreux uni à une base faible, telle que la chaux, se décompose par la chaleur comme s'il était isolé. Or, dans ce dernier cas, pris en solution aqueuse étendue, il se décompose lentement, lorsqu'il est tenu au bain d'eau bouillante, en chlore et en acide chlorique. Quant à l'oxygène et à l'acide chlorhydrique qu'il donne aussi quelquefois en très-petite quantité dans cette circonstance, leur production ne me paraît qu'accidentelle. La formule de décomposition de l'acide hypochloreux liquide aqueux par la chaleur paraît être $5Ch^2O = Ch^2O^5 + 4Ch^2$. D'après cela on comprend que la décomposition de l'hypochlorite de chaux à 100° C sera représentée par la formule suivante :

$$5Ch^2O,CaO = Ch^2O^5,CaO + 4Ch^2Ca + O^4.$$

Au contraire la décomposition du chlorure de chaux correspondant est représentée par la formule

$$10Ch^2CaO = 10Ch^2Ca + O^{10}.$$

Abstraction faite de la perte d'oxygène, qui est variable suivant les circonstances et qui dépend de la production d'un peu de chlorate calcaire. Cette perte d'oxygène est, comme je l'ai reconnu, d'autant moindre que la solution du chlorure est plus concentrée et qu'elle a été maintenue à une température plus élevée, un peu au-dessus de 100° C. Dans ces cas la perte d'oxygène est souvent au-dessous de $^1/_6$ de celui contenu dans le chlorure décolorant, et que l'on évalue à la moitié du volume du chlore donné par le titre chlorométrique (1) du chlorure d'oxyde.

---

(1) Je ne crois pas inutile de faire observer ici que tous mes essais chlo-

Pour donner un exemple de la différence d'action de la chaleur sur l'hypochlorite de chaux et le chlorure de chaux correspondant, je me bornerai à citer ici les résultats d'une seule expérience comparative. 140 *centim. cub.* (pris à 10° C) d'hypochlorite de chaux légèrement basique au titre 1000 C*h*, ayant été chauffés au bain d'eau bouillante d'après le procédé indiqué par M. Gay-Lussac (*Comptes-rendus des séances de l'académie des sciences*, t. 14, p. 947), ont donné pendant les 9 premières heures de l'opération 120 C.C. d'oxygène (volume corrigé), et pendant les 5 heures suivantes 80 C.C. d'oxygène, en tout 200 C.C. de gaz oxygène. Le restant du liquide, qui n'avait pas sensiblement diminué en volume, était encore au titre de 400 C*h* : ainsi la perte de titre est de 600; ce qui fait sur 140 C.C. de liquide une perte de 840, dont 420 sont dus à l'oxygène d'après les judicieuses observations de M. Gay-Lussac; de sorte que l'oxygène de l'hypochlorite décomposé représente 420 C.C. de gaz. Or, il n'en a été recueilli que 200; ce qui fait un peu moins de la moitié de l'oxygène de l'hypochlorite; et la quantité de gaz oxygène obtenue aurait été sans doute bien moindre, sans la présence d'une certaine quantité de chlore dans l'acide hypochloreux employé à la préparation de l'hypochlorite de chaux, d'où une certaine quantité de chlorure de chaux mêlée à l'hypochlorite.

Ayant pris d'un autre côté 140 C.C. d'une solution récente de chlorure de chaux au titre de 1000, et l'ayant traitée de la même manière que la solution d'hypochlorite,

---

rométriques ont été faits avec une solution normale d'iodure de potassium, d'après le procédé de M. Lassaigne, qui m'a paru de tous les procédés chlorométriques le plus simple et un de ceux qui donnent les résultats les plus constants et les plus exacts.

ce chlorure liquide a donné, pendant les 9 premières heures, 415 C.C. d'oxygène (volume corrigé), et pendant les 5 heures suivantes seulement 65 C.C.; en tout 480 C.C. d'oxygène. Le liquide résidu qui n'avait pas diminué de volume n'était plus qu'au titre 134; donc perte de titre 866. Cette perte de titre indique une perte de chlore sur 140 C.C. de liquide, de 1212,4 C.C., et par conséquent la perte correspondante d'oxygène devrait être de 606 C.C., si tout le chlorure de chaux décomposé avait été transformé en chlorure de calcium; mais on n'a recueilli que 480 C.C. d'oxygène; donc la perte en oxygène gazeux est de 126 C.C. ou le 5° environ de l'oxygène du chlorure décomposé.

Ainsi le chlorure de chaux se décompose bien plus rapidement par la chaleur que l'hypochlorite correspondant, et donne surtout beaucoup plus d'oxygène dans sa décomposition. Ces différences se concilient difficilement avec l'opinion de ceux qui attribuent un même mode de composition à ces deux substances.

BOTANIQUE.

Enumeratio synoptica plantarum phanerogamicarum ab Henrico Galeotti in regionibus Mexicanis collectarum. Auctoribus M. Martens et H. Galeotti.

IRIDEÆ. Jussieu.

I. SISYRINCHIUM. *Lin.*

1. Sisyrinchium iridifolium. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 5367.)

♃. — Se trouve sur les versants du Cerro de San Felipe

au nord de la ville d'Oaxaca, de 7,500 à 9,000 pieds d'élévation. Fl. jaunes. Sept,

2. Sisyrinchium... anceps. *Lam.*

Syn. *Marica anceps.* Ker.

(Coll. H. Gal. N° 5375.)

♃. — On trouve cette espèce dans les prairies humides et ombragées du pic d'Orizaba, de 9,500 à 10,500 pieds. Fl. bleues. Août.

3. Sisyrinchium... micranthum. *Cav.*

(Coll. H. Gal. N° 5361.)

♃. — Croît sur les rochers porphyriques du Cerro Ventoso, près de Real del Monte, de 7,500 à 8,000 pieds. Fl. violettes. Sept,

4. Sisyrinchium... affine. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5362.)

Scapo brevi simpliciusculo ancipiti folioso, spatha subuniflorâ inæquali floribus breviore, petalis oblongo-acuminatis cœruleis, capsulis pubescentibus, foliis gramineis strictis scapo vix brevioribus. — Affinis *Sisyrinchio micrantho Cav.*, a quo scapo simpliciore spathâque subuniflorâ differt.

♃. — Cette espèce croît dans les forêts de Real del Monte, de 8,000 à 8,500 pieds d'élévation. Fl. violettes. Sept.

II. MARICA. *Schreb.*

Syn. *Cipura.* Endl.

5. Marica acorifolia. *Nobis.*

Syn. *Moræa acorifolia?* HBK.

(Coll. H. Gal. N° 5368.)

Caule compresso apice breviter ramoso, ramis subtrifloris, capsula trigona villosa, spathis scariosis striatis fuscentibus.

— Flores cærulei, folia lineari-ensiformia subgraminea rigida erecta striata.

♃. — Se trouve sur les rochers gneissiques de Penoles (Misteca alta, Oaxaca), de 7,000 à 7,500 pieds. Fl. bleues. Avril.

6. Marica variegata. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5370.)

Scapo alato ensiformi simplici, spatho universali biphyllo multifloro, spathis partialibus imbricato-distichis bifloris, tepalis exterioribus cæruleis, interioribus albo-violaceis ac luteo-variegatis. — Flos diametro sesquipollicari. — Affinis *Moreæ Northianæ Ker.*, sed flores dimidio minores, folium terminale multò longius.

♃.—On trouve cette jolie espèce dans les bois de Mirador (à 22 lieues O. de Vera-Cruz), à 3,000 pieds d'élévation. Fl. en oct.

III. FERRARIA. *L.*

7. Ferraria.

(Coll. H. Gal. N° 5363.)

Specimen incompletum. — In sylvis propè Moreliam invenitur.

HÆMODORACEÆ. R. Brown.

I. XIPHIDIUM. *Loeffl. Aubl.*

1. Xiphidium floribundum. *Sw.*

Syn. *Xipalbidum.* Lam.

(Coll. H. Gal. N° 5517.)

♃. — Croît sur les rochers humides dans les ravins des districts les plus chauds de la côte, près de Mirador et dans la Chinantla (Oaxaca). Fl. blanches. Sept.

HYPOXIDEÆ. R. Brown.

I. HYPOXIS. *Lin. Spr.*

1. **Hypoxis mexicana.** *Schult.*

(Coll. H. Gal. Nos 5360 et 5373.)

♃. — On trouve cette espèce dans les champs de Jésus del Monte, près de Morelia (Valladolid-de-Michoacan), à 7,000 pf. et dans les prairies de Xalapa à 4,000 pieds d'élévation. Fl. jaunes. Août-octobre.

2. **Hypoxis elongata.** *HBK.*

(Coll. H. Gal. No 5371.)

♃.—Habite les savanes humides situées aux environs de la colonie allemande de Mirador, de 2,500 à 3,000 pieds. Fl. jaunes. Août.

AMARYLLIDEÆ. R. Brown.

Narcissi. Jussieu.

I. AMARYLLIS. *Lin.*

1. **Amaryllis formosissima.** *Lin.*

Syn. *Sprekelia formosissima.* Herb.

(Coll. H. Gal. No 5416.)

♃. — Se trouve abondamment sur les rochers calcaires et gneissiques de la Misteca alta (Oaxaca), de 6,500 à 7,500 pf. Fl. Mai.

II. ZEPHYRANTHES. *Herb.*

2. **Zephyranthes grandiflora.** *Lindley.*

Syn. *Amaryllis Lindleyana.* Schult.

(Coll. H. Gal. No 5419.)

♃. — Se trouve dans les prairies de Xalapa et de la colo-

nie allemande de Mirador, de 3,000 à 4,000 pieds. Fl. roses. Juin.

3. Zephyranthes nervosa? *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 5420.)

Scapo unifloro elongato, foliis angustissimè linearibus flaccidis scapo longioribus, pedunculo spatham bifidam æquante, flore infundibuliformi, tubo perigonii gracili filiformi pollicari, limbi laciniis lanceolatis albis roseo-striatis.

♃. — Se trouve avec l'espèce précédente.

4. Zephyranthes verecunda. *Herb.*

Syn. *Amaryllis verecunda.* Schult.

(Coll. H. Gal. N° 5421.)

♃.—Se trouve dans les prairies d'Ameca, près de la ville de Mexico, de 7,000 à 8,000 pieds d'élévation. Fl. roses. Août.

III. CRINUM. *Lin.*

5. Crinum americanum. *Lin.*

(Coll. H. Gal. N° 5417.)

♃. — Habite le bord des rivières et les endroits sablonneux de la côte de Vera-Cruz. Fl. Juin.

IV. PANCRATIUM. *Lin.*

6. Pancratium mexicanum. *Lin.*

Syn. *P. caribæum.* Mill.

(Coll. H. Gal. N° 5418.)

♃. — Espèce très-commune dans les ruisseaux des ravins de la côte de Vera-Cruz. Fl. Juin.

V. BRAVOA. *La Llave* et *Lexarza.*

Syn. *Zetocapnia.* Link et Otto.

7. **Bravoa geminiflora.** *La Ll.* et *Lex.*

Syn. *Zetocapnia geminiflora.* L. et Otto.

Vulgo : *Rosa de Coral* (incolarum Michoacani).

(Coll. H. Gal. N° 5507.)

♃. — Croît dans les forêts de chênes du Michoacan, de Queretaro et de Réal del Monte (El chico), de 6,000 à 7,500 pieds. Fl. rouge-vermillon. Août.

VI. ALSTRŒMERIA. *Lin.*

Syn. *Bomarea.* Mirbel.

8. **Alstrœmeria ovata.** *Cav.*

(Coll. H. Gal. N° 5396.)

♃☽. — Se trouve sur les rochers basaltiques d'Uruapan (Michoacan), à 4,000 pieds d'élévation. Fl. Août.

9. **Alstrœmeria gloriosa.** *Cham.* et *Schlecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5400.)

♃☽. — Se trouve dans les bois et savanes de la colonie allemande de Mirador, de 2,000 à 4,500 pieds. Fl. Août.

10. **Alstrœmeria acutifolia.** *Lk.* et *Otto.*

(Coll. H. Gal. N° 5398.)

♃☽. — Habite les bois humides de la Vaqueria del Jacal (versant oriental du pic d'Orizaba), de 6,000 à 9,000 pieds. Fl. rouges. Août.

11. **Alstrœmeria hirsuta?** *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 5397.)

Obs. Caulis in speciminibus nostris glaber sed apice hirsutus : vix nisi hâc notâ ab *Alstrœmeria acutifolia* differt.

♃. — Se trouve dans les forêts de la Cordillère orientale d'Oaxaca, de 7,000 à 8,000 pieds. Fl. rouges. Juin.

12. Alstrœmeria affinis. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5395.)

Caule subvolubili glabro, foliis petiolatis lanceolatis acuminatis subtus pilosis, umbella multiflora elongata effusa, pedunculis glabris 2-3-floris, pedicellis bracteatis. — Affinis *Alstrœmeria acutifoliæ Lk. et Otto;* sed pedunculis ramosis elongatis apice bracteatis differt.

♃. — Se trouve dans les haies, près de la ville de Morelia et dans les bois du Cerro de Quinzéo, de 5,500 à 7,000 pieds. Fl. vertes et roses. Juillet.

13. Alstrœmeria miniata. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5399.)

Caule tereti glabro subvolubili, foliis petiolatis lanceolatis acuminatissimis glabris, umbella multiflora conferta, pedunculis pubescentibus dichotomis 2-3 floris, tepalis exterioribus obovato-oblongis, interioribus spathulatis subdenticulatis, filamentis glabris. — Petioli plani marginati torti 3-5-lineares, folia ½-pedalia, 12-15 lineas lata, subtus glaucescentia; umbella 25-40-flora, pedunculi 2-3-pollicares basi dichotomeramosi; bracteæ ad basin pedicellorum 3-5-lineares ovato-lanceolatæ; involucrum polyphyllum, foliolis lanceolatis acuminatis 1-1 ½-pollicaribus radiis multo brevioribus. — Affinis est species nostra *Alstrœmeriæ salsilloides Mart.;* sed caule tereti, foliis latioribus, filamentis glabris, pedunculis pubescentibus diversa.

♃. — On trouve cette espèce dans les forêts humides de Totutla (près de la colonie de Mirador), à 4,000 pieds. Fl. rouge-vif. Sept.

VII. AGAVE. *Lin.*

14. **Agave** (1).

(Coll. H. Gal. N° 5441.)

Obs. Flores tantum in speciminibus nostris adsunt.

♃. — Se trouve dans les savanes de Mirador, à 3,000 pieds. Cette plante porte au Mexique le nom indien d'Amole. Fl. verdâtres.

BROMELIACEÆ. Juss. Endl.

I. PITCAIRNIA. *Heritier.*

1. **Pitcairnia pungens.** *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 4913.)

♃. — Croît sur les rochers calcaires de la Sierra de Yavezia (dép. d'Oaxaca), à 6,500 pieds. Fl. blanches odorantes. Juin.

2. **Pitcairnia latifolia.** *Ait.*

(Coll. H. Gal. N° 4916 bis.)

♃. — Croît sur les rochers humides de Yavezia, à 7,000 pieds. Fl. rouges.

II. TILLANDSIA. *Lin.*

3. **Tillandsia uniflora.** *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 4916.)

Vulgo : *Paxtle, Barba de Gachupin, Judi.*

♃. Cette curieuse espèce pend des chênes et autres

---

(1) Existe dans la collection de plantes vivantes de M. Henri Galeotti. (*Note de H. Gal.*)

arbres des plateaux et montagnes de Tehuacan, Mexico, Ejutla, etc. Ses longs filaments souples et fins servent à emballer, etc. Fl. jaunes. Avril-août.

4. Tillandsia apicroides. *Cham.* et *Schlecht.*

(Coll. H. Gal. N° 4914.)

♃. — Croît sur les arbres et sur les rochers humides de Mirador, de 2,000 à 3,500 pieds. Fl. blanches. Juillet.

5. Tillandsia Deppeana. *Steudel.*

Syn. *T. paniculata*: Cham. et Schlecht.

(Coll. H. Gal. N° 4915.)

♃. — Se trouve avec l'espèce précédente. Fl. bleues. Juillet.

6. Tillandsia recurvata? *Lin.*

(Coll. H. Gal. N° 4911.)

Obs. Scapis unifloris cæspitosis nudis, foliis imbricato-distichis apice lineari-subulatis, flore cæruleo.

♃. — Croît sur les arbres des forêts des régions chaudes de Vera-Cruz et des environs de Xalapa (Mahuistlan, Barranca de Teosolo, etc.). Fl. bleues. Juin.

7. Tillandsia vestita. *Cham.* et *Schlecht.*

Syn. *T. Schiedeana. Steudel.*

(Coll. H. Gal. N° 4908.)

♃. — Croît sur les arbres des forêts épaisses de Xalapa, à 4,000 pieds. Fl. bleues. Mai.

8. Tillandsia flavescens. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 4912.)

Foliis lineari-setaceis convolutis strictis argenteo-lepidoto-farinaceis, caule simplici foliis longiore vaginato, spica terminali simplici oblonga bracteata, bracteis imbricatis ovatis

acutis subnudis. floribus flavis gracilibus, staminibus exsertis. — Caulis ½-pedalis foliis longior vaginis foliorum bracteisque imbricatis undique tectus, folia subsetacea erecta. — Affinis *Tillandsiæ vestitæ Schlecht*, a quâ foliis rigidis strictis caule brevioribus præsertim differt.

♃. — Cette espèce se trouve avec le *Tillandsia recurvata* dans les environs de Xalapa. Fl. jaunes. Juin.

9. Tillandsia quadrangularis. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 4917.)

Caule simplici vaginato foliis vix longiore, foliis rigidis strictis setaceis elongatis subargenteo-lepidotis, spica subsimplici conferta conoidea, bracteis ovatis acuminatis argenteo-lepidotis, flore tubuloso elongato bractea duplo longiore. — Caulis pedalis erectus, foliâ basi vaginantia, apice longè setacea erecta subnuda.

♃. — Cette espèce croît sur les rochers et sur les arbres des ravins de la Chinantla et du Rincon (département d'Oaxaca), de 2,500 à 4,500 pieds. Fl. jaunes. Août.

10. Tillandsia foliosa. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 4909.)

Caule ramoso flexuoso, spicis pluribus, foliis linearibus elongatis approximatis apice longè subulato-filiformibus recurvatis scapo duplò longioribus supra glabris subtùs lepidoto-farinosis, spicis lateralibus distichis brevibus approximatis, bracteis distichis glabris basi ovatis conduplicatis apice lineari-subulatis reflexis spicula multò longioribus. — Caulis subpedalis foliosus, folia bipedalia angusta, spica terminalis composita 4-5 pollicaris, spiculæ sessiles alternatim distichæ, bracteæ basi ovatæ conduplicatæ apice longè lineari-subulatæ

recurvatæ. — Affinis est species ista *Tillandsiæ Balbisianeæ Schult*, mediumque tenet inter hanc et *Till. flexuosam Sw.*

♃. — On trouve cette espèce sur les chênes et liquidambars des forêts de Xalapa à 4,000 pieds d'élévation. Fl. rouges. Juin.

NB. Sub n° 4910. Tillandsia, propter specimina incompleta nobis obvia, non determinari potest (1).

ZINGIBERACEÆ. Lindl. Endl.

Syn. Amomeæ. *Kunth.* Alpiniæ. *Link. Blum. Endl.*
Scitamineæ. *R. Brown.*

I. ALPINIA. *Linn.*

1. Alpinia occidentalis? *Sw.*
(Coll. H. Gal. N° 4990.)

Racemo radicali subcomposito adscendente pubescente, foliis alternis distichis lanceolatis basi longè attenuatis apice longo-acuminatis. — Flores albo-flavescentes. — Affinis *Renealmiæ breviscappæ Pœpp. et Endl.*

♃. — On trouve cette plante, qui atteint une taille de 8 à 12 pieds de hauteur, dans les endroits les plus sombres et les plus humides de la colonie allemande de Mirador, de 2,000 à 3,000 pieds. Fl. blanches. Juin. Fruits rouges.

II. MARANTA. *Lin.*

2. Maranta arundinacea. *L.*
(Coll. H. Gal. N°s 4980 et 4981.)

♃. — On trouve cette espèce dans les ravins d'Arum-

---

(1) Enfin une espèce fort remarquable qui n'existe pas dans notre herbier, a été envoyée vivante en Europe par M. Galeotti; c'est le *T. Streptophylla* de M. Scheidweiler, figuré dans l'*Horticulteur belge* de 1836, pag. 251-252. On peut ajouter à la description que les bractées sont d'un beau rose.
(*Note de H. Galeotti.*)

baro, près de Morelia (Michoacan), à 3,000 pieds, et dans les champs humides de Mirador, près Véra-Cruz, à 2,000 pieds. Fl. blanches. Août.

3. MARANTA PARVIFLORA ? *Dietrich.*

Syn. *Phrynium parviflorum.* Roxb.

(Coll. H. Gal. N° 5372.)

♃. — Cette espèce à fleurs éphémères qui se ferment vers les 10 heures du matin, croît dans les savanes de Mirador à 3,000 pieds. Fl. blanches. Août.

III. CANNA. *Lin.*

4. CANNA LUTEA. *Ait.*

Syn. *Canna indica β. lutea.* Willd.

(Coll. H. Gal. N° 4982.)

♃. — Croît dans les endroits humides des régions chaudes et tempérées près de Véra-Cruz, Mirador et de Xalapa.

NAJADEÆ. JUSS. ENDL.

Syn. POTAMOGETONEÆ. *Dumortier.*

I. POTAMOGETON. *Lin.*

1. POTAMOGETON NATANS. *L.* Var. *Mexicana.*

(Coll. H. Gal. N° 5600.)

Foliis oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis.

♃. — On trouve cette espèce dans les rivières de la côte de Véra-Cruz, là où la température moyenne de l'atmosphère est de 25° centigrades. Juin.

AROIDEÆ. Juss. Endl.

Aridеæ. *Dumort.*

I. POTHOS. *L.*

1. **Pothos violaceus.** *Swartz.*

Syn. *P.-Microstachya.* Willd.

Anthurium violaceum. Sweet.

(Coll. H. Gal. N° 6052.)

♃. On trouve cette espèce grimpant autour des arbres dans les forêts de Mirador et de Zacuapan à 3,000 pieds. Fl. Avril-août.

2. **Pothos Schlechtendalii.** *Nobis.*

Syn. *Anthurium Schlechtendalii.* Kunth. *Enum. plant.*, t. 3, p. 75.

(Coll. H. Gal. N° 6055.)

♃. — Croît sur les rochers de Mirador et de Zacuapan à 3,000 pieds.

3. **Pothos laciniatus.** *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 6054.)

Acaule; foliis profundè palmato-laciniatis basi varie cordatis, lobis lanceolatis acuminatis lobo medio sublobato-inciso vel angulato, cæteris integerrimis, spadice cylindrico, spatha oblonga sub-aristata majore. — Folia ampla basi profundè cordata vel latè reniformi-cordata.—Affinis *Pothos pedato Kunth.*; sed laciniis foliorum lanceolatis acuminatis spathaque aristato-acuminato diversus.

♃. — Se trouve avec l'espèce précédente.

4. **Pothos podophyllus.** *Cham. et Schlecht.*

(Coll. H. Gal. N° 6053.)

♃. — Croît sur les rochers volcaniques de Zacuapan et de la Barranca de Teosolo, de 2,000 à 3,000 pieds.

TYPHACEÆ. Juss. R. Brown.

I. TYPHA. *Lin.*

1. Typha latifolia. *Lin.*
(Coll. H. Gal. N° 5986.)

Obs. A specie Europæa non differt.

♃.—Cette plante, qui ne se distingue des plantes européennes que par sa moindre taille, croît dans les marais du Molino de Pedreguera, près de Xalapa, de 4,200 à 4,500 pieds. Mai.

PALMÆ. Juss, etc.

I. CHAMÆDOREA. *Willd.*

1. Chamædorea elegans. *Martius.*
(Coll. H. Gal. N° 4973.)

♄.—Croît en abondance dans les bois, au bord des ruisseaux et sur les rochers de Mirador, Zacuapan, Hacienda de la Lagunas, et près de Xalapa, de 2,000 à 3,500 pieds. Fl. jaunes. Août.

2. Chamædora elegans. *Mart.* Var. *Angustifolia.* Nobis.
(Coll. H. Gal. N° 4976.)

Obs. Pinnis lineari-lanceolatis.

♄.—Se trouve dans les forêts humides de Mirador avec l'espèce précédente.

3. Chamædorea schiedeana. *Mart.*
Syn. *Kunthia Xalapensis.* Hort. Berol.
(Coll. H. Gal. N° 4975.)

♄.—Se trouve dans les forêts qui avoisinent la ville de Xalapa, à 3,500 pieds. Fl. Avril.

4. Chamædorea oblongata? *Mart.* (1).

(Coll. H. Gal. Nos 4971 et 4972.)

♄. — Croît dans les bois et dans les ravins sombres et humides de la colonie allemande de Mirador de 2,000 à 3,000 pieds. Fl. jaunes. Déc.

II. CORYPHA. *L.*

5. Corypha nana? *HBK.*

(Coll. H. Gal. No 4970.)

Obs. Frondes palmato-digitato-flabellatæ, spadix ramoso-paniculatus, flores arctè spicati; spatha in nostris speciminibus deest.

♄. — On trouve ce palmier dans les forêts et sur les rochers calcaires de la Misteca Alta et du bourg de Sola (Oaxaca), de 6,500 à 7,000 pieds. Il acquiert plusieurs pieds de hauteur, et son stipe de 6 à 10 pouces de diamètre. On le nomme Palma Real. Fl. blanches. Octobre.

CUPRESSINEÆ. Rich. Endl.

(Coniferæ. *L.*)

I. JUNIPERUS. *Lin.*

1. Juniperus tetragona. *Schlecht.*

(Coll. H. Gal. No 11.)

♄. — Croît sur les rochers trachytiques du pic d'Orizaba; on ne l'y rencontre qu'à une élévation absolue de 12,500 pieds, c'est-à-dire aux limites de la végétation phanérogamique. Août.

---

(1) Toutes ces espèces de *Chamædorea*, ainsi que le *C. Elatior* Mart., se trouvent dans la collection de plantes vivantes de M. H. Galeotti.

2. **Juniperus flaccida.** *Schlecht.*

(Coll. H. Gal. N° 10.)

Vulgo : *Sabino montes.*

♄. — Ce joli genévrier croît sur le flanc des montagnes arides et calcaires d'Ejutla, près d'Oaxaca, de 5,500 à 7,500 pieds. Février.

3. **Juniperus mexicana.** *Cham. et Schlecht.* (non *Spreng.*)

Syn. *J. Deppeana.* Steudel.

(Coll. H. Gal. N° 12.)

♄. — Croît sur les rochers porphyriques de la Cuesta Blanca (au NE. de Real del Monte), de 6,000 à 7,000 pieds.

II. TAXODIUM. *Rich.*

4. **Taxodium distichum.** *Rich.*

Syn. *Cupressus disticha.* L.

Vulgo : *Sabino.*

(Coll. H. Gal. N° 9.)

♄. — Croît dans presque tous les plateaux mexicains et dans les ravins des montagnes qui forment les parois de ces plateaux : comme près de Mexico (à Chapultepec), de Tula, Izmiquilpan (Mexico), Misteca alta (Jaltepeque, etc.), plateaux d'Oaxaca (Mitla), etc., de 4,500 à 7,500 pieds.

5. **Taxodium distichum.** *Rich.* var. *Foliis brevioribus.*

(Coll. H. Gal. N° 5.)

♄. — C'est à cette variété qu'appartient le fameux arbre de Sa Maria del Tule, près d'Oaxaca, dont le tronc a 36 mètres de circonférence (1).

---

(1) Nous avons pris cette mesure de l'ouvrage de M. De Humboldt ; elle

ABIETINEÆ. Rich.

I. PINUS. *Lin.*

1. **Pinus religiosa.** *HBK.*

Syn. *Abies religiosa.* Cham. et Schlecht.
Ocote incolarum.

(Coll. H. Gal. N° 2.)

♄. — Ce pin croît sur les flancs de Pic d'Orizaba de 8,500 à 11,000 pieds, et près de Chilpanzingo de los Bravos à 4,000 pieds environ.

2. **Pinus teocote.** *Cham. et Schlecht.*

Ocote incolarum.

(Coll. H. Gal. N° 7.)

♄. — Croît sur les montagnes de la Cordillère, près de la ville d'Oaxaca et sur les versants du pic d'Orizaba, de 8,000 à 10,000 pieds.

3. **Pinus occidentalis.** *Kunth.*

Pino incolarum.

(Coll. H. Gal. N°s 4 et 8.)

♄. — Cette espèce est fort répandue dans toutes les montagnes du Mexique; on la trouve dans les deux branches des Cordillères de 3,500 à 12,500 pieds (pic d'Orizaba, Popocatepetl.)

4. **Pinus leiophylla?** *Cham. et Schlecht.*

(Coll. H. Gal. N° 3.)

Obs. Ramis crassissimis, squamis lanceolatis acuminatis fimbriatis, foliis quinis sub-foliatis 4 pollicaribus; floribus ignotis.

---

diffère de celle que nous avons prise sur l'arbre même en 1839 et 1840. Nous avons trouvé à 4 pieds au-dessus du sol une circonférence de 105 pieds français. Quelques auteurs donnent à ce cyprès 171 pieds de diamètre.

(*Note de H. Gal.*)

♄. — Croît sur les versants du pic d'Orizaba de 9,000 à 12,500 pieds, jusqu'au pied des glaciers; mais à cette extrême hauteur sa taille est devenue rabougrie, et ses branches, au lieu de s'élever au-dessus du sol, se traînent à la surface de la terre en recouvrant un grand espace de terrain.

5. **Pinus patula.** *Chams. et Schlecht.*
(Coll. H. Gal. N° 1.)

♄. — Croît dans le champ de laves de las Vigas (route de Xalapa à Mexico), à environ 6,500 pieds.

TAXINEÆ. Rich. Endl.

I. PODOCARPUS. *L'Herit.*

1. **Podocarpus taxifolius.** *HBK.*
Syn. *Taxus montana.* Willd.
Pinavete. incolarum.
(Coll. H. Gal. N° 6.)

♄. — Ce magnifique arbre, qui atteint 120 à 150 pieds de hauteur, se trouve dans les forêts du pic Pelado de San Andrés (département d'Oaxaca), et du Pic d'Orizaba de 7,000 à 10,500 pieds. Son bois est employé dans les constructions.

PIPERACEÆ. Dec.

I. HEDYOSMUM. *Swartz.*

1. **Hedyosmum nutans.** *Swartz.*
(Coll. H. Gal. N° 6004.)

♄. — Croît dans les bois humides de la colonie de Mirador à 3,000 pieds. Fl. Juillet.

II. PIPER. *Lin.*

§ 1. Peperomia. *Ruiz et Pavon.*

A. *Caulis carnosus.*

2. Piper patulum. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 6001.)

Caule carnoso sulcato, foliis alternis patulis in petiolum longè attenuatis venoso-nervosis oblongo-lanceolatis acuminatis glabris, pedunculo terminali polystachio gracili, spadicibus geminis alternis filiformibus distantibus breviter pedicellatis. — Folia 3-7-pollicaria, pedunculus terminalis semi-pedalis et longior. — Affine *Piperi conjugato HBK.;* sed foliis longioribus non trinerviis abundè diversum.

♃. — Croît sur les rochers humides de Mirador à 3,000 pieds. Fl. Août.

3. Piper Galeottianum. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 6002.)

Caule carnoso, foliis alternis petiolatis obovato-oblongis obtusis 3-5-nerviis subpellucido-punctatis glabris, spicis solitariis geminisque filiformibus longè pedunculatis axillaribus ac terminalibus. — Folia 1-2-pollicaria, spicæ 1-2-pollicares longitudine pedunculi. — Affine *Piperi dendrophilo Schlecht.*

♃. — Croît avec l'espèce précédente. Fl. Août.

4. Piper magnoliæfolium. *Jacq.*

(Coll. H. Gal. N° 6003.)

♃. — Croît sur les arbres et sur les rochers humides de Zacuapan de 2,000 à 3,000 pieds. Fl. Août.

5. Piper asarifolium. *Schlecht.*

(Coll. H. Gal. N° 6022.)

♃. — Se trouve dans les endroits humides et ombragés

près des dunes de l'Océan Pacifique, entre Tehuantepeque et Acapulco. Fl. Septembre.

6. **Piper rubioides.** *HBK.*
(Coll. H. Gal. N° 6005.)

♃. — Croît sur les vieux arbres aux environs de Xalapa (au bourg de Gilotepec), de 3,000 à 4,000 pieds. Fl. Juin.

7. **Piper affine** *Nobis.*
(Coll. H. Gal. N° 6000.)

Caule carnoso sulcato radicante, foliis petiolatis quaternis obovato-cuneatis apice rotundatis emarginatis, spica terminali solitaria pedunculata brevi. — Affine *Piperi quadrifolio L.*, sed caule sulcato, foliis longius petiolatis non subcordatis diversum.

♃. — Se trouve sur les rochers humides de Mirador, à 3,000 pieds. Fl. Août.

B. *Acaules.*

8. **Piper umbilicatum.** *Ruiz* et *Pavon. Vahl.*
(Coll. H. Gal. N° 6021.)

♃. — Croît dans les endroits pierreux de la Sierra de Yavezia (Oaxaca), à 7,000 pf. Fl. vertes. Sept.

9. **Piper hydrocotyleifolium.** *Nobis.*
(Coll. H. Gal. N° 6023.)

Acaule, glabrum, foliis centro peltatis orbiculatis subrepandis multinerviis longè petiolatis, radice tuberosa, spadice radicali gracili filiformi longè pedunculato, floribus confertis. — Affine *Peperomiæ macrorrhizæ HBK.*, sed spadice filiformi longè pedunculato foliisque multinerviis differt.

♃. — On trouve cette espèce croissant entre les pierres

dans les montagnes calcaires arides et cactifères au NE. de Tehuacan, à 7,000 pieds. Fl. Août.

10. Piper parvulum. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 7111.)

Acaule, glabrum, foliis basi subpeltatis ovato-lanceolatis 3-5 nerviis membranaceis, spadicibus radicalibus laxis filiformibus. — Petioli, ut folia, pollicem longa, pedunculi 1-2-pollicares, spadices 2-pollicares, flores distantes.

♃. — On trouve cette petite espèce sur les pierres au bord des ruisseaux, dans les bois les plus humides de Mirador, à 3,000 pieds. Fl. Juillet.

§ 2. Piper. *L.*

11. Piper multinervium. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 6008.)

Caule fruticoso nodoso glabriusculo, foliis subsessilibus ovato-lanceolatis acuminatis basi inæqualibus supra scaberrimis subtus villoso-pubescentibus lævibus 13-15-nerviis, spicis tenuibus elongatis incurvis pedunculatis. — Folia 5-6 pollices longa, 2 pollices lata. — Affine *Piperi asperifolio R. et Pav.*

♄. — Croît au bord des ruisseaux, près de Xalapa et de Mirador, de 2,500 à 4,000 pieds. Fl. blanches. Juin.

12. Piper asperiusculum. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N°s 6007 et 6019.)

♄. — On trouve cette espèce dans les endroits humides, près de Xalapa, à 4,000 pieds, et près de la ville d'Oaxaca, à 5,000. Fl. Mars-juin.

13. Piper oblongum. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 6009.)

♄. — On trouve ce piper au bord des ruisseaux de

Xalapa et de Mirador, de 3,000 à 4,000 pieds. Fl. vertes. Juin.

14. Piper hispidum? *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 6015.)

Caule fruticoso, ramis et petiolis hirtis, foliis brevè petiolatis alternis venoso-nervosis oblongis acuminatis basi inæqualiter rotundatis supra albo-punctato-scaberrimis subtus præsertim ad nervos pilosis scabriusculis. — Folia 5-6 pollices longa, 2 pollices lata, pedunculi axillares petiolo duplò longiores.

♄. — On trouve cette espèce au bord des ruisseaux de la plaine d'Ejutla, surtout à l'Hacienda de la Campania, de 4,500 à 5,500 pieds. Fl. mars.

15. Piper Jalapense. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 6012.)

Caule fruticoso glabro, foliis alternis venoso-nervosis ovato-oblongis acuminatis basi inæqualiter subcordatis supra lævigatis subtus in nervis ac venis pilosiusculis, spicis brevè pedunculatis oppositifoliis petiolo sesquilongioribus.

Folia 7-8 pollices longa, 4-5 pollices lata, petioli 1 ½-pollicares alati amplexicaules.

♄. — Croît dans les bois humides et au bord des ruisseaux de Xalapa et de Mirador, de 3,000 à 4,500 pieds. Fl. vertes. Juin.

16. Piper chinantlense. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 6020.)

Glaberrimum; caule fruticoso, foliis alternis venoso-nervosis coriaceis ovato-lanceolatis acuminatis nitidis basi inæqualiter subcordatis petiolo canaliculato alato caulem amplectentibus, spicis axillaribus solitariis breviter pedunculatis

petiolo sesquilongioribus. — Folia 5-6 pollices longa, 3-4 pollices lata. — Affine *Piperi Jalapensi nobis*, sed folia subtùs glabra.

♄. — On trouve cette espèce dans les belles forêts de la Chinantla, région située sur le versant oriental de la cordillère orientale d'Oaxaca, à 3,000 pieds.

17. Piper auritum. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 6016.)

Obs. In speciminibus nostris folia breve petiolata ovato-oblonga acuminata supra glabra.

♄. — Se trouve au bord des ruisseaux, dans les profonds ravins, situés près de Mirador et de l'Hacienda de la Laguna, entre autres dans celui de San-Francisco, de 1,000 à 2,500 pieds. Février.

18. Piper radula. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 6024.)

♄. — Croît au bord du Rio Grande de Lerma, dans le profond ravin qui, près de Guadalaxara, encaisse cette rivière, à 2,500 pieds. Janvier.

19. Piper ceanothifolium. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 6014.)

♄. — On trouve cette espèce en compagnie du *Piper hispidum*, aux environs d'Ejutla (Oaxaca).

20. Piper smilacifolium? *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 6010.)

Glaberrimum; caule fruticoso dichotomo nodoso, ramis teretibus striatis, foliis petiolatis alternis ovato lanceolatis acuminatis basi inæqualibus suprà nitidis subtùs nigro punctulatis 3-5-nerviis, spicis pedunculatis oppositifoliis filiformibus in-

curvis. — Folia 2-3-pollicaria, spicæ 1-3-pollicares. Affine *Piperi ceanothifolio. HBK.*

♄. — Croît dans les forêts humides de Mirador et de Zacuapan, à 3,000 pieds. Fl. vertes. Juin.

21. **Piper melastomoides.** *Cham.* et *Schlecht.*

Syn. *Schilleria melastomoides.* Kunth.

(Coll. H. Gal. N° 6011.)

♄. — Habite les forêts de Mirador, à 3,000 pieds. Fl. Juin.

22. **Piper plantagineum.** *Lam.*

Syn. *Enckea plantaginea.* Kunth.

(Coll. H. Gal. N°s 6013 et 6018.)

♄. — Se trouve avec les deux espèces précédentes. Fl. Mars-juin.

23. **Piper tiliæfolium.** *Schlecht* non *Hamilton.*

Syn. *Piper Schiedeanum.* Steudel.

Steffensia tiliæfolia. Kunth.

(Coll. H. Gal. N° 6017.)

♄. — Habite les forêts de Zacuapan, de 2,500 à 3,000 pieds. Fl. Février.

24. **Piper umbellatum.** *Lin. Swartz* non *Jacq.*

Syn. *Peperomia? umbellata.* HBK.

Heckeria umbellata. Kunth.

(Coll. H. Gal. N° 6006.)

♄. — Croît dans les endroits humides et sur les rochers de la colonie de Mirador, 3,000 pieds. Fl. blanches. Août.

MYRICEÆ. Rich.

MYRICA *Lin.*

1. Myrica polycarpa. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 76.)

Escoba montes incolarum.

♄. — Cet arbrisseau se plaît dans les savanes et dans les endroits secs des régions tempérées, surtout près de Xalapa, de Mirador, de 3,000 à 4,500 pieds. On le trouve aussi dans l'état d'Oaxaca à Yotao, sur les versants du Cerro de Capulalpan, à Tanetze, dans le Rincon, etc., de 4,000 à 5,500 pieds. Fl. Avril-nov.

2. Myrica Xalapensis. *HBK.*

Escoba del Monte et *Arbol de Cera incolarum.*

(Coll. H. Gal. N° 77.)

♄. — Croît dans les savanes et sur les versants des collines déboisées de Xalapa, du Cerro de Macuiltepec, de la Banderilla, de la colonie de Mirador, de Totutla, de Santiago de Huatusco, etc., de 3,000 à 5,000 pieds. Fl. en février. — On retire de ses drupes une excellente et belle cire.

Enumeratio Lycopodinearum, quas in ejusdem plantarum ordinis monographia descripsit Ant. Spring.

(Cfr. *Bullet. acad. sc. Brux.* VIII, nº 12.)

PARS ALTERA

Continens recensionem generum Selaginellae, Tmesipteridis *et* Psiloti.

II. SELAGINELLA.

ANTHERIDIIS UNILOCULARIBUS, OOPHORIDIIS 3-4 COCCIS.

Sectio prima. — FOLIIS HOMOMORPHIS, POLYSTICHIIS.

I. SELAGINELLA RUPESTRIS.

1. S. RUPESTRIS *Spring in flor. bras.* I. p. 118.— Lyc. rupestre, *Linn. Sp. Pl.* p. 1564. — Lyc. Kunawurense, *Forbes Royle Illustr. of the Botan. of the Himalay. Mount.* I. p. 433. —Stachygynandrum rupestre, *Pal. Beauv. Prodr. aeth.* p. 113.

2. S. SANGUINOLENTA (Lyc.) *Linn. Sp. pl.* p. 1567. — Stachygynandrum sanguinolentum, *Pal. Beauv. Prodr. aeth.* p. 114.

II. SELAGINELLA SPINOSA.

3. S. SPINOSA *Pal. Beauv. Prodr. aeth.* p. 112. — S. selaginoïdes, *Link Filic. Sp. hort. berol.* p. 158. — Lyc. selaginoïdes, *Linn. Sp. pl.* p. 1565.

4. S. ULIGINOSA (Lyc.) *Labillard. Plant. Nov. Holland.* II. p. 104 tab. 251 f. 2.

5. S. PUMILA (Lyc.) *Schlechtend. Adumbr.* p. 6, tab. 3. — Lyc. pygmaeum, *Kaulf. Enum. fil.* p. 9.—Lyc. bryoïdes, *Kaulf. Enum. fil.* p. 10.

Sectio altera. — FOLIIS DIMORPHIS, TETRASTICHIS.

§ 1. *Amentis tetragonis, bracteis conformibus.*

A. FOLIIS ATQUE RAMULIS SICCITATE CONVOLUTIS.

III. SELAGINELLA INVOLVENS.

6. S. INVOLVENS (Lyc.) *Swartz syn. fil.* p. 182. — Lyc. circinale, *Thunb. flor. jap.* p. 341. — Lyc. pulvinatum, *Hook. et Grev. En. fil.* n° 98.

7. S. ORBIGNIANA + : caulibus erectis foliosissimis subpyramidato-ramosis : ramis *alternis* brevissime ramulosis; foliis mox dimorphis : lateralibus caulem dorso vaginantibus, *apiculatis,* margine superiore membranaceis inaequaliter serrulatis, inferiore *serrulato-ciliolatis*, basi uniauriculatis, *dorso fuscescentibus,* nervo supra sulcato : intermediis vix duplo minoribus pallide marginatis *serrulato-ciliolatis*, inferioribus aristatis subdivergentibus, superioribus submuticis convergentibus, *nervo lineari-prominente;* foliis et ramulis siccitate convolvendis. — *Hab. in Peruvia superiori* (*d'Orbigny*).

8. S. CUSPIDATA *Link filic. spec. hort. berol.* p. 158. — Lyc. cuspidatum, *Link Hort. Berol.* II. p. 161. — Lyc. circinale, *Cham. et Schlecht. in Linnaea* V. p. 622.— Lyc. pallescens, *Presl Reliqu. Haenk.* I. p. 79.

9. S. TAMARISCINA (Stachygynandrum) *Pal. Beauv. Prodr. aeth.* p. 106.—Lyc. tamariscinum, *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 540.—Lyc. circinale, *Lam. Enc. Bot.* III. p. 651.— ? Lyc. Bryopteris, *Linn. sp. pl.* p. 1567.

10. S. CONVOLUTA *Spring in flor. bras.* I. p. 131.—Lyc. convolutum, *Arnott in Trans. Werner. soc.* V. — Lyc. hygrome-

tricum, *Mart. in itin. Bras.* II. p. 792. — Lyc. Bryopteris, *Aublet hist. plant. Guyan. franç.* II. p. 967.

11. S. IMBRICATA *Spring in Decaisne Plant. arab.* p. 193 tab. 7. — Lyc. imbricatum, *Forskahl flor. Aeg. Arab.* p. 187. — Lyc. circinale, *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 541. — Lyc. yemense *Hook. et Grev. En. fil. n°* 100.

12. S. CAULESCENS (Lyc.) *Wall. Cat. n°* 137. — Lyc. circinale, *Don Prodr. flor. Nepal.* p. 18.

IV. SELAGINELLA LEPIDOPHYLLA.

13. S. LEPIDOPHYLLA (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil. suppl. in Bot. Miscell.* III. p. 106. — Lyc. pallescens, *Smith in Transact. Bot. soc. of Edimb.* 1837. p. 41.

V. SELAGINELLA ARGENTEA.

14. S. ARGENTEA (Lyc.) *Wall. Cat. n°* 127. — Lyc. fruticulosum, *Blume Enum. Pl. Jar.* II. p. 269. — ? Lyc. circinale, *Linn. suppl.* p. 448.

15. S. PENNULA (Lyc.) *Desv. Prodr. fil. n°* 104.

16. S. PRESLIANA + : — Lyc. microstachyon *Presl. Reliqu. Haenk.* p. 80 (*non Desv.*)

17. S. SULCANGULA + : siccitate subconvolvenda; caulibus erectis tetragonis pleurotropis, *angulis anterioribus sulcatis, foliosissimis* pyramidato-ramosis : ramis pinnatis cathedris *flaccidis* excurrentibus; foliis synedris : caulinis membranaceis deorsum conformibus : lateralibus posticis *caulem dorso vaginantibus* ovato-lanceolatis falcatis acutissimis, *margine superiore ad basin ciliatis, inferiore subrevolutis*, ad axin erectis inflexis, basi *rotundatis exauriculatis, nervo supra sulcato :* intermediis 3plo minoribus acuminatis breviter aristatis, *late albo-marginatis* serrulato-ciliolatis subenerviis *convergentibus*, basi subcordatis. — *Hab. in Columbia* (*Plée*).

18. S. DEPAUPERATA (Lyc.) *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 550.

19. S. SINENSIS (Lyc.) *Desv. Prodr. fil. n°* 120.

B. FOLIIS ATQUE RAMIS SICCITATE PLANIS.

α. Caule continuo.
α. Pusillae, caespitosae (annuae?)
αα. Foliis undique dimorphis.

VI. SELAGINELLA APUS.

20. S. APUS *Spring in flor. bras.* I. p. 119. — Lyc. apodum, *Linn. Sp. Pl.* p. 1568. — Lyc. brasiliense, *Raddi filic. bras.* p. 82. tab. 1. f. 1. — Lyc. patulum, *Gaudich. in Freyc. Voy. Bot.* I. p. 285. — Lyc. albidulum, *Hook. et Grev. En. fil. n* 178. — Lyc. delicatulum, *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 554. — Diplostachyum apodum, *Pal. Beauv. Prodr. aeth.* p. 107.

21. S. CRASSINERVIA *Spring in flor. bras.* I. p. 119. — Lyc. crassinerveum, *Desv. Prodr. fil.* n° 131. — Lyc. pallidum, *Beyrich ex Gaudich. in Freyc. Voy. Bot.* p. 285.

22. S. POLYSPERMA + : caule *brevissimo* tenuissimo mox caespitoso-ramoso, divisionibus erectis 5-6 ramulosis; foliis undique dimorphis synedris : lateralibus deorsum divaricatis, sursum erectis, ex ovato lanceolatis *pungenti-acutis*, margine superiore *serrulato-denticulatis*, inferiore integerrimis, basi subcordatis, superiore dilatatis, nervo *subtus sulcato :* intermediis 2-3plo minoribus valde acuminatis aristatis serrulato-denticulatis carinatis divergentibus; amentis longissimis *incrassatis.* — *Hab. in Brasilia* (*Gardner*).

23. S. DENUDATA *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 212. — Lyc. denudatum, *Willd. Sp. Pl.* V. p. 36.

24. S. DOUGLASII (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil.* n° 155. — Lyc. ovalifolium, *Hook. et Grev. Icon. fil.* tab. 177.

25. S. INTEGERRIMA (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil. n°* 156. — Lyc. ornithopodioides, *Hook. et Grev. in Botan. Miscell.* III. p. 107.

26. S. HELVETICA *Link filic. Spec. Hort. Berol.* p. 159. — Lyc. helveticum, *Linn. Sp. Pl.* p. 1568. — Lyc. denticulatum

β. *Lamk. flor. franç.* I. p. 34. — Lyc. radicans, *Schrank flor. bavar.* II. p. 493. — Diplostachyum helveticum, *Pal. Beauv. Prodr. aeth.* p. 107.

27. S. DENTICULATA *Link filic. Spec. Hort. Berol.* p. 159. — Lyc. denticulatum, *Linn. Sp. Pl.* p. 1569. — Lyc. radicans, β. *Hoffm. flor. germ.* II. p. 16. — Diplostachyum radicans, *Pal. Beauv. Prodr. aeth.* p. 107.

28. S. ROTUNDIFOLIA + : caule perbrevi flaccidissimo undique radicante *inaequaliter striato* parce ramoso : ramis brevissimis subsimplicibus; foliis undique dimorphis, caulinis remotiusculis : lateralibus *rectangularibus suborbiculari-ovatis* inaequilateris *acuminulatis,* margine superiore rigide *ciliatis,* inferiore serrulatis, basi integris *verticaliter affixis,* nervo *supra sulcato :* intermediis 4-5plo minoribus ovatis mucronulatis obscure denticulatis planis nervosis divergentibus, basi integris. — *Hab. in India occidentali* (*Beaupertuis, Steinheil*).

29. S. MINIMA + : caule *brevissimo* flaccido adscendente *quadrangulari* pyramidato-ramoso : ramis brevissimis simplicibus; foliis pallide viridibus undique aequaliter approximatis : lateralibus ovato-suboblongis acutiusculis *subaequilateris,* margine superiore molliter *ciliatis*, inferiore subdenticulatis, *albo-marginatis,* basi *oblique affixis,* nervo supra prominente : intermediis 3-4plo minoribus ovato-acuminatis *muticis* carinatis subfalcatis denticulatis divergentibus, basi obliquis. — *Hab. in Guyana gallica* (*Le Prieur*).

30. S. ALBO-NITENS + : caule brevi flaccido assurgente *obtuse tetragono,* pyramidato-ramoso : ramis *erecto-patentibus* pinnatis; foliis confertissimis subtus *albide nitentibus :* lateralibus erectis *lineari-oblongis* inaequilateris acutis, ad basin superiorem rigide *ciliatis,* margine inferiore revolutis, basi integris oblique affixis, nervo vix prominulo : intermediis 4-5plo minoribus ovato-oblongis aristatis sparsim denticulato-ciliolatis subcarinatis arrecto-patentibus, basi breviter productis subemarginatis. — *Hab. in India occidentali* (*Beaupertuis, L'herminier*).

VII. SELAGINELLA THUJAEFOLIA.

31. S. THUJAEFOLIA *Spring in flor. bras.* I. p. 120.

32. S. SWARTZII +. — Lyc. plumosum, *Swartz syn. fil.* p. 184 (*non Linn.*)

33. S. CAESPITOSA (Lyc.) *Blume Enum. Pl. Jav.* II. p. 270.

34. S. PHILIPPINA + : caule rigido breviusculo *dorso convexo dilatato* distiche ramoso : ramis erecto-patentibus, 3-5 ramulosis; foliis rigidis saturate viridibus undique *remotiusculis :* lateralibus *erecto-patentibus* inflexis oblique affixis *suboblongis* acutiusculis serrulato-denticulatis, basi *semicordatis* adnatis, nervo supra *subcarinatis :* intermediis 2plo minoribus breviter apiculatis vix falcatis denticulatis subcarinatis subdivergentibus, basi productis, *lobo basilari sinuato.* — *Hab. in Philippinis insulis* (*Cuming n°* 1999).

35. S. PUSILLA (Lyc.) *Desv. Prodr. fil. n°* 125.

36. S. GOUDOTANA + : caule caespitoso procumbente rigidiusculo deorsum *teretiusculo* sursum tetragono distiche ramoso : ramis *erectis* 5-ramulosis; foliis rigidiusculis subtus *albo-nitentibus :* caulinis remotis : lateralibus *suberectis* subinflexis oblique affixis ovatis acutis *serrulato-denticulatis* planis, basi semicordatis, superiore valde dilatatis, nervo supra prominente : intermediis 4plo minoribus ovatis acuminatis *apiculatis* serrulato-denticulatis *rectis* divergentibus subcarinatis, basi *subcordatis* aequalibus. — *Hab. in insula Madagascar* (*Goudot*).

β3. Foliis caulinis homomorphis.

VIII. SELAGINELLA ORNITHOPODIOIDES.

37. S. ORNITHOPODIOÏDES *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 216. — Lyc. ornithopodioïdes, *Linn. Sp. Pl.* p. 1569. — Lyc. hispidum, *Willd. Sp. Pl.* V. p. 35.

38. S. CONFUSA *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 218.—Lyc. ornithopodioïdes, *Swartz syn. fil.* p. 184.

39. S. ALBIDULA *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 214. — Lyc. albidulum, *Swartz syn. fil.* p. 183 et 409.

40. S. BOREALIS (Lyc.) *Kaulf. Enum. fil.* p. 17.

41. S. PATULA (Lyc.) *Swartz Syn. fil.* p. 184 et 411. — Lyc. heterodonton, *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 548.

IX. SELAGINELLA PORELLOIDES.

42. S. PORELLOÏDES (Lyc.) *Lamk. Enc. Bot.* III. p. 652. — Lyc. nitidum *Hook. et Grev. En. fil. n°* 161.

43. S. MUSCOSA *Spring in flor. bras.* I. p. 120.

44. S. HYPNOÏDES (Lyc.) *Jacquemont Mss.* : caule *erecto* flaccido inaequaliter quadrangulari stramineo subpyramidato-ramoso : ramis *erecto-patentibus* 3-4 ramulosis ; foliis flaccidis obscure viridibus deorsum *valde remotis* inaequaliter patentibus, sursum approximatis demum incubis : lateralibus suberectis ovato-lanceolatis subcordatis inaequilateris acutissimis *undique serrulatis* planis, nervo supra sulcato : intermediis 2-3plo minoribus ovato-oblongis *rectis* acutis aristatis subcordatis *serrulatis* subplanis *divergentibus*. — *Hab. in montibus Himalaya* (*Jacquemont*).

β. Firmulae, proceriores (*perennes*).

αα. Caule pleurotropo.

* *Foliis undique dimorphis.*

X. SELAGINELLA UNCINATA.

45. S. UNCINATA (Lyc.) *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 553. — Lyc. dilatatum, *Hook. et Grev. En. fil. n°* 149.

46. S. COMMERSONIANA + : caule repente *inaequaliter tetragono*, facie bisulcato, dorso convexo, distiche ramoso : ramis *fere rectangularibus* reptantibus 6-7 ramulosis ; foliis cathedris confertis : lateralibus anticis rectangularibus *acutissimis* subaequilateris, margine superiore ad basin minute denticulato-ciliolatis, ceterum denticulis sparsis notatis, basi verticalibus, superiore adnatis, inferiore liberis subauriculatis, nervo supra lineato : intermediis 4-5plo minoribus ovatis longe apiculatis

denticulatis rectis parallelis vel divergentibus, basi exteriore longe productis. — *Hab. in Philippinis insulis* (*Commerson*).

47. S. AURICULATA + : caule repente quadrangulari facie bisulcato, distiche ramoso : ramis *erecto-patentibus* humo adpressis 1-2 ramulosis ; foliis cathedris atro-viridibus subtus argenteis confertis : lateralibus anticis rectangularibus *obtusiusculis* inaequilateris, *utraque basi ciliatis* ceterum integerrimis, basi verticalibus, superiore attenuata *auriculata*, inferiore *exsecta*, nervo subtus subfuscescente : intermediis 2-3plo minoribus suborbicularibus *valde incurvatis* aristato-mucronatis, excepta basi *integerrimis convergentibus*, basi oblique cordatis. — *Hab. in Philippinis insulis* (*Cuming n°* 2013).

48. S. BREYNII *Spring in flor. bras.* I. p. 121. — Lyc. marginatum, *Raddi fil. bras.* p. 32. tab. 1. f. 2. — Lyc. atrovirens, *Presl Reliqu. Haenk.* p. 79. tab. 12. f. 2. — Lyc. plumosum, *Schkuhr Krypt. Gew.* tab. 165.

49. S. FISSIDENTOÏDES (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil. n°* 151.

XI. SELAGINELLA CUPRESSINA.

50. S. CUPRESSINA *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 211. — Lyc. cupressinum, *Willd. Sp. Pl.* V. p. 43. — Lyc. cataphractum, *Blume Enum. Pl. Jav.* II. p. 270. — Lyc. radicatum, *Hook. et Grev. En. fil. n°* 160.

51. S. PRAELONGA (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil. suppl. in Bot. Miscell.* III. p. 107.

52. S. LINDENII + : caule tenuissimo radicanti-repente obsolete tetragono distiche ramoso : ramis *divergenti-patentibus* 4-6 dichotomis; foliis synedris aequaliter subcontiguis : lateralibus posticis *subrectangularibus* obtusiusculis *ciliolato-denticulatis*, ad basin barbatis, oblique affixis, basi superiore productis, *supra carinatis*, nervo subtus prominente : intermediis 3-4plo minoribus ex rotundo acuminatis pungentibus *rectis undique ciliatis*, basi exteriore productis, *parallelis*. — *Hab. in Mexico* (*Linden*).

53. S. JUNGERMANNIOÏDES *Spring in flor. bras.* I. p. 121. — Lyc. jungermannioïdes, *Gaudich. in Freyc. Voy. Bot.* p. 286.

54. S. RADIATA (Lyc.) *Aublet Hist. Guian. franç.* II. p. 967.

55. S. COCHLEATA (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil.* n° 153.

56. S. DEBILIS (Lyc.) *Bory in Belang. Voy. Bot.* II. p. 8. tab. 1. f. 1.

57. S. VERSICOLOR + : caule brevi *flaccido*, basi radicante, obtusangulo pluries diviso, divisionibus distiche ramosis : ramulis *erectis* 2-3 dichotomis; foliis *synedris* flaccidis subtus glauco-nitentibus, *remotiusculis :* lateralibus posticis oblique affixis *rectangularibus* ovato-oblongis *acutatis* versus apicem *serrulato-denticulatis* planis, basi superiore *dilatatis* inferiore *subexsectis*, nervo supra sulcato : intermediis 4plo minoribus *apiculatis* serrulato-denticulatis subfalcatis *subcarinatis convergentibus* semicordatis, basi exteriore productis. — ? Lyc. Myosurus, *Swartz syn. fil.* p. 181. — *Hab. in Senegambia* (*Heudelot*).

58. S. DIFFUSA (Lyc.) *Presl Reliqu. Haenk.* p. 78.

59. S. GUIANENSIS + : caule elongato repente flexuoso *teretiusculo*, facie posteriore *non dilatato*, aequaliter folioso subdeliquescente : ramis furcatis *pauci divisis;* foliis synedris : lateralibus rectangularibus oblique affixis lineari-oblongis *subaequilateris* obtusiusculis, margine superiore *serrulato-denticulatis* ad basin ciliolatis, inferiore ad basin *barbatis*, ceterum integerrimis, *basi subcordatis*, nervo subtus sulculato : intermediis 5-6plo minoribus, e cordato *longe acuminatis rectis ciliolatis* divergentibus. — *Hab. in Guyana gallica* (*Le Prieur*).

XII. SELAGINELLA ATRO-VIRIDIS.

60. S. ATROVIRIDIS (Lyc.) *Wall. Cat.* n° 120.

61. S. BLUMII + : — Lyc. atro-viride, *Blume Enum. Pl. Jav.* II. p. 269.

62. S. TRINERVIA + : — Caule elongato erecto *inaequaliter tetragono*, dorso convexo, aequaliter folioso dichotomo-ramo-

so : ramis pinnatis et cuneatis erecto-patentibus ; foliis lateralibus posticis oblongo-rhomboïdalibus subensiformibus *obtusiusculis*, margine superiore *serrulato-denticulatis*, *basi* et margine inferiore *integerrimis* exauriculatis verticaliter affixis, *nervo subtus triplici :* intermediis 3plo minoribus suborbicularibus aristato-acuminatis albo-marginatis *serrulato-denticulatis* divergentibus carinatis, basi subcordatis. — *Hab. in ins. Singapore* (*Gaudichaud*).

63. S. DIDYMOSTACHYA (Lyc.) *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 553.

64. S. FLEXUOSA *Spring in flor. bras.* I. p. 122. — Lyc. stoloniferum, *Raddi fil. bras.* p. 81. tab. 2. — Lyc. brasiliense, *Desv. Prodr. fil. n°* 134.

65. S. MACROSTACHYA *Spring in flor. bras.* I. p. 123.

66. S. INTERMEDIA (Lyc.) *Blume Enum. Pl. Jav.* II. p. 269.

67. S. SURCULOSA ✝ : caule longe et late repente siccitate corrugando subnudo distiche ramoso : ramis elongato-cuneatis ; foliis deorsum cathedris sursum synedris : lateralibus posticis verticaliter affixis oblongo-lanceolatis subaequilateris serrulatis *acutissimis*, margine superiore submembranaceis, basi adpressis longe et aequaliter biauriculatis, nervo subtus carinato : intermediis 3plo minoribus longissime acuminatis subserrulatis adpressis convergentibus aequaliter biauriculatis. — *Hab. in insula Borboniae* (*Richard, Gaudichaud*).

✝✝ *Foliis caulinis homomorphis.*

XIII. SELAGINELLA LAEVIGATA.

68. S. LAEVIGATA *Spring in flor. bras.* I. p. 125. — Lyc. laevigatum, *Willd. Sp. Pl.* V. p. 45. — Lyc. plumosum, *Linn. Sp. Pl.* p. 1566. — Lyc. chilense, *Willd. Sp. Pl.* V. p. 44. — Lyc. Willdenowii, *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 525. — Lyc. pellucidum, *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 552.

69. S. CAUDATA (Lyc.) *Desv. Enc. Bot. suppl.* p. 558. — Lyc. nemorum, *Desv. Prodr. fil. n°* 83. — Lyc. Durvillaei, *Bory*

in Duperrey Voy. I. p. 247. tab. 25. — Lyc. planum, *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 554. —? Lyc. canaliculatum, *Linn. Sp. Pl.* p. 1568.

70. S. STIPULATA (Lyc.) *Blume Enum. Pl. Jav.* II. p. 268.

71. S. INAEQUALIFOLIA (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil. n°* 139.

72. S. GAUDICHAUDIANA +. — Lyc. canaliculatum, *Gaudich. in Freyc. Voy. Bot.* I. p. 287.

73. S. POUZOLZIANA (Lyc.) *Gaudich. in Freyc. Voy. Bot.* I. p. 287.

74. S. AMBOÏNENSIS +. — S. canaliculata, *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 201. — Lyc. canaliculatum, *Swartz syn. fil.* p. 184.

75. S. WALLICHII (Lyc.) *Hook. et Grev. Enum. fil. n°* 106. — Lyc. elegans, *Wall. Cat. n°* 128.

76. S. CYATHEOÏDES +: caule elongato inaequaliter anguloso distiche ramoso: ramis cathedris subaequalibus eleganter pinnato-subpyramidatis: ramulis *simplicibus* pulchre concinnis; foliis cathedris: caulinis dimidio latioribus: rameis lateralibus oblongo-lanceolatis falcatis acuminatis *integerrimis* quidquam erectis, basi superiore *connatis* inferiore *excisis*, nervo supra *carinato*: intermediis 5-6plo minoribus valde falcatis *mucronatis* integerrimis convergentibus, basi exteriore productis. — *Hab. in ins. Penang et Singapore, Java, et in Philippinis* (*Cuming n°* 2010).

77. S. FLACCIDA (Lyc.) *Bory in Belang. Voy. Bot.* II. p. 9.

78. S. SEMICORDATA (Lyc.) *Wall. Cat. n°* 126.

XIV. SELAGINELLA BAHIENSIS.

79. S. BAHIENSIS *Spring in flor. bras.* I. p. 124.

80. S. GRIFFITHII +: caule mediocri procumbente tetragono, *angulis anterioribus sulcatis, dorso convexo fusco*, deorsum simplici sursum flabellato-ramoso: ramis *flaccidis* subpinnato-plumosis: ramulis 8-16 divisis; foliis rigidiusculis *synedris* deorsum submullis: lateralibus posticis oblique affixis sube-

rectis ovato-lanceolatis subfalcatis *acutatis* minutissime praesertim *ad apicem serrulatis* planis basi superiore *valde dilatatis exauriculatis specie trinerviis*, nervis lateralibus *supra valde prominentibus :* intermediis 3plo minoribus obtusis *aristatis* apice minutissime serrulatis *planis divergentibus. — Hab. in India orientali.* (*Griffith*).

81. S. CUMINGIANA + : caule elongato inaequaliter tetragono, faciebus anteriori et posteriori *convexis*, distiche ramoso : ramis erectis subparallelis subexcurrentibus; foliis *cathedris*, lateralibus subanticis *oblique affixis*, e basi ovata oblongis *obtusiusculis* integerrimis, basi ciliatis exauriculatis, subtus specie *trinerviis :* intermediis 3plo minoribus late ovatis acutatis integerrimis incurvatis convergentibus, basi exteriore productis, adultioribus *3plo majoribus. — Hab. in ins. Philippinis* (*Cuming n°* 2011 *et* 2012).

82. S. LATIFOLIA (Lyc.) *Hook. et Grev. Enum. fil. n°* 119.

XV. SELAGINELLA PECTINATA.

83. S. PECTINATA (Lyc.) *Willd. Sp. Pl.* V. p. 44. —Lyc. laevigatum, *Lamk. Enc. Bot.* III. p. 652.

84. S. LYALLII (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil. n°* 120.

85. S. PARKERI (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil. n°* 123.

CONTINUATIO SEQUITUR.

ZOOLOGIE.

Mémoire sur les Campanulaires de la côte d'Ostende, considérés sous le rapport physiologique, embryogénique et zoologique, par M. Van Beneden, membre de l'académie.

Les campanulaires ont attiré dans ces derniers temps l'attention de plusieurs naturalistes. On sait que ces polypes jouissent d'abord d'une vie libre, qu'ils ont la forme et les allures d'une méduse, d'un béroé ou d'une astérie,

et que leur vie de polype fixe ne commence qu'après avoir subi une suite de notables changements.

M. Lowen s'est occupé en dernier lieu de ce sujet; mais si nos observations s'accordent sur quelques points avec celles du naturaliste suédois, elles se rapprochent cependant davantage de celles de plusieurs de ses prédécesseurs.

M. Lowen suit la détermination de M. Ehrenberg, qui considère les loges, d'où sortent les œufs chez les campanulaires et les sertulaires, comme des polypes femelles, et il regarde ensuite les autres loges comme des mâles. Nous ne pouvons nous rallier à cette opinon, que rien ne justifie, et qui nous semble reposer sur une observation inexacte. Si les loges à œufs sont des femelles, alors le bourgeon qui se forme sur le corps de l'hydre sera aussi une femelle, et tous les individus commenceraient par être de ce sexe. La loge ovarienne est l'organe sexuel femelle non d'un individu, mais de la communauté, et ces loges ne contiennent que des jeunes à des degrés variables de développement. Je crois qu'un coup d'œil jeté sur les planches qui accompagnent notre travail suffira pour la démonstration de ce que nous venons de dire. Nous avons donné une figure de ces animaux aux différentes époques de la vie depuis l'œuf jusqu'à leur organisation complète.

M. Lowen représente les œufs couverts de cils vibratils et sans aucun organe extérieur au moment de la ponte. Nous représentons au contraire le jeune à cette époque sous la forme d'une méduse et pourvu de différents organes externes et internes sans apparence de cils vibratils à la surface. Nous ne savons si M. Lowen a répété plusieurs fois ses observations; mais de crainte de nous tromper, nous avons étudié ces polypes depuis le mois d'avril 1842 jusqu'en janvier 1843, et nous avons constamment

vu les mêmes phénomènes se succéder de la même manière. La différence dans ces résultats, nous ne pouvons plus l'attribuer à la saison comme nous l'avions supposé d'abord.

Nous nous garderons bien de dire, quelles que soient ces différences, que M. Lowen et d'autres qui ont vu comme lui, se sont trompés. Une erreur d'observation ne se produit que rarement sous la même forme, et c'est souvent un indice qu'un point important échappe lorsque les faits s'accordent si peu. Nous pensons que c'est le cas ici. Ce n'est qu'à la fin de nos recherches que nous avons entrevu la possibilité de concilier ces faits. Il paraît en effet que les œufs des campanulaires et d'autres genres, peuvent ou donner directement naissance à un jeune qui passera par la forme d'une méduse, ou bien que cet œuf pourra se désagréger, se diviser en plusieurs parties et donner naissance alors à différents individus. Dans ce dernier cas, les jeunes campanulaires seraient couverts de cils vibratils et ne subiraient point les mêmes changements que l'on observe dans l'autre exemple.

A l'appui de ce que nous venons d'avancer, nous dirons que nous avons vu cette désagrégation s'effectuer dans plusieurs œufs de campanulaires observés vivants à Louvain ; phénomènes que nous avions attribués d'abord à une altération organique. Mais dans une tubulaire le même fait s'est reproduit, et les belles observations de M. Sars, sur les méduses, nous montrent une division spontanée qui pourrait bien avoir de l'analogie avec celle-ci. Toutefois nous ne croyons pas cette question entièrement décidée, et nous nous proposons d'étudier de nouveau ce phénomène dans un autre travail que nous préparons sur les animaux de cette classe.

Le mémoire que nous avons l'honneur de présenter à

l'académie est divisé en plusieurs chapitres, dans lesquels nous exposons successivement, ce qui a été écrit sur ce sujet, nos observations sur l'anatomie et la physiologie des campanulaires, leur embryogénie et nos recherches sur les espèces qui habitent nos côtes.

Ce mémoire est renvoyé à l'examen de MM. Wesmael, Dumortier et Sauveur.

—

HISTOIRE.

Note sur un chroniqueur publié dans les MONUMENTA GERMANIÆ HISTORICA (script. III); par M. Borgnet, correspondant de l'académie.

Un des volumes de cette magnifique collection, qui marche de pair avec les grandes publications historiques du dernier siècle et les surpasse même sous certains rapports, contient une chronique restée inédite jusqu'alors. Richerus, moine de l'abbaye de St-Remi à Reims, a écrit ses *Quatre livres d'histoires*, à la demande de son archevêque Gerbert, qui depuis fut pape sous le nom de Sylvestre II. Dans la préface destinée à ce chroniqueur, M. Pertz donne d'intéressants détails sur l'auteur personnellement, sur les défauts et le mérite de son œuvre. Nous n'en parlerons pas; nous ne voulons qu'émettre quelques réflexions sur le secours à tirer de cette publication et sur certains faits historiques qui s'y rattachent.

Les annales de St-Bertin s'arrêtent à 882, celles de St-Vaast à 900, la chronique de Réginon, copiée par l'annaliste de Metz à 906; le continuateur de Réginon s'étend jusqu'à 967, mais il s'occupe presqu'exclusivement de

l'Allemagne et de l'Italie. On ne possédait donc, pour tout le Xe siècle, d'autre source contemporaine relative à l'histoire de cette portion de la Gaule qui constituait alors la France, que les annales de Flodoard et son histoire de l'église de Reims. De 966, époque où Flodoard termine ses annales, on restait un grand demi-siècle avant de retrouver des chroniqueurs qui eussent vu par eux-mêmes les faits qu'ils consignaient. Cette lacune est en grande partie comblée aujourd'hui ; l'œuvre de Richerus s'étend jusqu'à 998.

Même pour le demi-siècle traité par Flodoard, la chronique de Richerus est éminemment utile. Flodoard est d'une exactitude remarquable, mais la concision dont il semble s'être fait une règle est souvent à déplorer. Richerus marque la prétention d'écrire une histoire, et les détails qu'il donne complètent le récit de son prédécesseur. Écrivant, soixante ans environ après Flodoard, il a pu recueillir des traditions que ce dernier avait négligées, des circonstances mêmes qu'il avait omises pour ne pas abandonner sa concision d'annaliste. Il est fâcheux que pour toute cette époque ce ne soit pas un guide sûr ; parfois les faits sont tellement bouleversés que l'on serait tenté de croire à un mauvais arrangement des cahiers du manuscrit. Mais les erreurs chronologiques ne sont pas dangereuses, et peuvent être facilement redressées en suivant Flodoard. A part quelques rares exceptions, nous croyons, avec le savant éditeur de Richerus, qu'il faut prendre son récit comme une paraphrase de l'œuvre de son prédécesseur.

Richerus devient un guide sûr pour les faits dont il a été témoin, et c'est précisément l'époque la plus importante de son œuvre, puisqu'il reste pour la deuxième moitié du Xe siècle le seul chroniqueur contemporain. On appréciera aisément l'importance de cette publication pour l'his-

toire de notre pays dont les destinées, pendant cette époque, sont étroitement liées à celles des derniers Carlovingiens en France.

La chronique de Richerus servira à redresser plusieurs erreurs historiques; il en est une surtout qui présente de curieux détails, et demande, pour être bien comprise, quelques lignes de préambule.

Les éditeurs de l'*Amplissima collectio* avaient découvert dans l'abbaye de St-Germain des Prés une chronique composée en Saxe, et qu'ils se proposaient de publier. L'évêque de Paderborn ayant eu connaissance de la découverte, en demanda une copie, qui fut ensuite communiquée à Leibnitz sous promesse de ne pas en tirer parti. L'engagement fut observé jusqu'à la mort de Leibnitz; mais alors cette copie vint à Eccard, qui la publia dans son *Corpus historicum medii ævi*, à la recommandation expresse, assura-t-il, du savant de qui il la tenait. Eccard conserva à son chroniqueur la dénomination d'*Annalista Saxo* que Leibnitz lui avait donnée, tout en l'attribuant à Ekkehard, abbé d'Urach (Uraugia), qui vivait à la fin du XIe siècle.

En publiant le vol. IV de sa collection, dom Martène se plaignit vivement d'un abus de confiance qui lui enlevait le fruit de ses travaux, et s'abstint de placer dans son recueil un chroniqueur qui avait perdu de son importance depuis la publication d'Eccard. Quelques années après, dom Bouquet fit paraître le vol. VI de ses *Rerum gallicacum et francicarum scriptores*, et y inséra des extraits de la chronique en question qu'il intitula : *Chronicon Saxonicum*. En même temps il donna une analyse des plaintes de dom Martène, et de ses suppositions sur l'auteur de l'œuvre attribuée à Ekkehard d'Urach; ce devait être, disait-il, pour la partie antérieure au XIe siècle, un moine

de l'abbaye de Corvey, qui écrivait dans les dernières années du Xe. Nous signalerons incessamment une circonstance qui nous semble contrarier le système des deux savants bénédictins, et confirmer l'opinion émise par Eccard, opinion que partage M. Pertz, qui nous promet une nouvelle édition du chroniqueur (1).

Or, on avait admis, sur la foi de ce chroniqueur, que nous appellerons aussi Ekkehard d'Urach, l'existence d'une invasion de Charles-le-Simple en Saxe, quatre ans avant l'époque où Henri-l'Oiseleur succéda à Conrad de Franconie. Widukind, l'historien des deux premiers souverains de la maison de Saxe, qui écrivait 30 à 40 ans après cette prétendue invasion, n'en disait mot, il est vrai; mais on expliquait son silence par le désir de dissimuler un événement qui portait atteinte à l'invincibilité d'un de ses héros, et on continuait à rapporter le fait parfois en élevant des doutes. Une circonstance surtout intriguait: Ekkehard, sentant probablement lui-même l'invraisemblance de l'expédition de Charles-le-Simple au dela du Rhin, avait eu soin de citer son garant. Voici ce qu'il dit à la fin d'un alinéa consacré à l'année 915 : *Circa hæc tempora, secundum* QUEMDAM GALLICUM SCRIPTOREM, *Karolus in Saxoniam secessit, urbes sedesque regias perlustrans, nullo resistente obtinuit. Heinricum regio genere inclitum ac inde oriundum, omnibus donavit* (2). Quel est donc cet écrivain gaulois, se demandait-on (3)? Et la question res-

(1) *Archiv der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde*, vol. VII, p. 469.

(2) *Corpus hist. medii ævi*. I. p. 242. Ekkehard cite encore, sous l'année 942, son *scriptor gallicus* et cite un texte qui n'est pas *exactement* conforme à celui de Richerus, quoique cependant il provienne de sa chronique.

(3) Entre autres M. Luden, *Geschichte des teutschen Volkes*, VI, 604.

tait insoluble. Elle ne l'est plus aujourd'hui : cet écrivain gaulois où Ekkehard avait puisé, c'est Richerus. Le fait est évident, nous dirons bientôt pourquoi.

Comment prouver maintenant que Charles-le-Simple n'ait pas envahi le territoire Saxon? M. Pertz nous l'apprend et le fait n'a peut-être pas d'exemple. Le manuscrit sur lequel Richerus a été publié est autographe, et il résulte de l'examen auquel il a été soumis que l'auteur, revoyant son œuvre, s'est avisé par vanité nationale de biffer les mots *Gislebertus* et *Belgæ* dans tous les passages du 1er livre où ils se rencontraient, pour les remplacer par les mots *Heinricus* et *Saxones*. De manière que d'un conflit entre Charles et l'ambitieux duc de Lotharingie, conflit terminé par la soumission de ce dernier, le chroniqueur a fait une invasion au-delà du Rhin, et un acte de suzeraineté exercé par le roi des Francs occidentaux à l'égard du puissant duc des Saxons. Pour apprécier l'importance qu'a nécessairement eue cette substitution de mots, il suffit de lire les pages 573 à 591 du vol. III des *Mon. germ. hist.*

Que Richerus soit effectivement le *Scriptor gallicus* d'Ekkehard, c'est un point indubitable; pour s'en convaincre, il suffit de comparer l'auteur original et le copiste. Nous signalerons en particulier les chapitres 2 et 3 du livre I de Richerus, qui sont littéralement reproduits par Ekkehard au début de sa chronique (1).

La fausseté de l'expédition de Charles-le-Simple au-delà du Rhin étant établie, nous en tirerons une conséquence contraire à l'hypothèse des bénédictins sur l'auteur de la

(1) *Corpus hist. medii aevi*, I. 134 et 135.

chronique publiée par Eccard. On conçoit qu'Ekkehard, à la fin du XIme siècle, ait accueilli cette prétendue invasion de la Saxe ; il ne le fait cependant qu'avec hésitation, et ne croyant pas avoir des motifs suffisants pour la rejeter, il cite soigneusement l'écrivain gaulois qui lui fournit l'indication. Mais est-il possible qu'un chroniqueur qui écrivait en Saxe, à la fin du Xme siècle, ait admis un fait faux qui devait s'être passé dans son pays à une époque dont il n'était séparé que par un demi-siècle à peine?

M. Pertz croit qu'il a existé un autre exemplaire de la chronique de Richerus que le manuscrit autographe qu'il a eu sous les yeux. Plusieurs circonstances le démontrent.

Ce manuscrit ne peut pas être celui qui a été offert à Gerbert. Évidemment ce n'est qu'un brouillon, comme le témoigne suffisamment le facsimile joint à la préface. Dans les passages ou Ekkehard copie Richerus, la reproduction n'est pas tellement complète que tous les mots de l'un se trouvent dans l'autre. Ainsi par exemple Richerus dit : *Gislebertus vero in oppido Harburg, quod hinc Mosa et inde Gullo fluviis vallatur, a fronte vero immani hiatu, multoque horrore veprium defensum est, cum paucis claudebatur* (1). Tandis qu'on lit dans Ekkehard : *Illo in oppido Harburg, quod hinc Mosa et inde Gallo fluviis vallatur, alius autem immani hiatu multoque horrore veprium tutissimum videbatur, clauso.*

Si Ekkehard avait eu sous les yeux le manuscrit qui a servi au savant éditeur des *Monumenta Germaniæ*, il eût lui-même découvert la fraude, et ne l'eût pas sans doute laissée subsister dans sa copie. A part toute susceptibilité

---

(1) Lib. I, cap. 38.

patriotique, l'intérêt seul de la vérité devait l'engager à redresser un auteur égaré par un accès démesuré de vanité nationale.

Lors de la bataille de Soissons, Richerus porte le nombre des morts à 11,000 du côté de Robert, à 7,118 du côté de Charles. A la première vue on trouve étrange ce chiffre détaillé, accolé à une somme ronde, et on se dit qu'il doit y avoir là quelqu'erreur. En effet, nous lisons dans Ekkehard 11,469 et 7,118.

Henri-l'Oiseleur, disent la plupart des historiens de France (1) vint un jour à Aix-la-Chapelle pour avoir une audience de Charles. Après avoir vainement attendu quatre jours, il se retira mécontent en disant qu'Haganon règnerait un jour au lieu de Charles, ou que Charles deviendrait simple particulier comme Haganon. C'est aussi là un fait qui s'est produit sur la foi d'Ekkehard. Ici encore remplacez Henri par Gislebert, et vous aurez un fait, si pas vrai, au moins vraisemblable. M. Pertz reconnaît qu'il est bien conforme au système que s'est tracé Richerus, mais il n'en existe, dit-il, nulle trace dans le manuscrit. Nous sommes disposé à y voir encore une preuve que la copie où a puisé Ekkehard, n'était pas le manuscrit de Bamberg. Si on admet, ce qui nous paraît positif, que dans son état de brouillon celui-ci n'a pas été présenté à Gerbert, on peut aussi admettre qu'un autre exemplaire corrigé et contenant la dernière rédaction du chroniqueur, a renfermé des passages ajoutés lors d'une révision finale.

— M. Borgnet présente ensuite un mémoire manuscrit intitulé : *Études sur le règne de Charles-le-Simple*. (Commissaires : MM. Grandgagnage, le baron de Stassart et Steur.)

---

(1) Entre autres Daniel, vol. III. p. 120, et Sismondi. IIIe partie, chap. 12.

PALÉOGRAPHIE. — HISTOIRE LITTÉRAIRE.

PASSIONAL *du XIIme siècle. — Poésies de Georges Chastelain, de Pierre Michault et d'Olivier de la Marche. — La manière de faire le ciment à la façon de Grèce. — Cartulaire de St-Ghislain. — Recueil historique formé par de Nélis.* (Notices du baron de Reiffenberg).

I.

Le *Passional*, marqué à l'inventaire n°s 207-208, est un grand in-folio à deux colonnes, avec des majuscules historiées et écrit à la fin du XIIme siècle. Le deuxième feuillet du texte offre cette indication plus moderne : *Contenta hujus libri Passionalis sanctorum*, pars 1ma ; et sur la feuille collée à la couverture il y a une table qui indique, entre autres, ce que contenaient seize feuillets qui ont été arrachés entre le 80e et le 97e. Le calendrier qui précède, non entièrement achevé par le copiste, n'est pas non plus complet, il ne commence qu'au mois de mai, et sans doute pour enlever une lettrine, on a coupé la préface de la vie de saint Basile.

Chaque mois du calendrier est désigné par un vers. Je réunis ceux qui restent :

Tertius in Maio lupus est et septimus anguis.
Junius in decimo est, quindenum a fine salutat.
Tredecimus Julii decimo innuit ante kalendas.
Augusti Nepa (*le scorpion*) prima fugat de fine secundam.
Tertia Septembris vulpis fert a pede dena.
Tertius Octobris gladius, decimum ordine nectit.

Quinta Novenbris (*sic*) acus, vix tertia mansit in urna.
Dat duodenae cohors septem inde decemque Decembris.

Voici la liste exacte des vies de saints et de martyrs comprises en cet énorme volume :

Basilii epi.
Fulgentii epi et cfs.
Martinae vgs et mris.
Mauri abbatis.
Concordii mris.
Secundi mris.
Eufrosinae vgs.
Genovefae.
Petri mris qui et Balsamus dicitur.
Theogenis mris.
Simeonis monachi.
Luciani mris.
Juliani et Basilissae mrum.
Juliani et Celsi mrum.
Pauli primi heremitae.
Hylarii epi. et cfs.
Felicis.
Fursei cfs.
Pontiani mris.
Diodori et Mariniani mrum.
Sebastiani mris.
Agnetis vgs. et mris.
Fructuosi, Auguri et Eulogii diaconorum mrum.
Vincentii mris.
Anastasii mris.
Trium fratrum.
Babillae epi (*manque la fin*, les feuillets 81-96 ont été arrachés).
Policarpi epi (*manque*).
Tirsi et Galieni mrum (*manque*).
Brigidae vgs (*le commencement manque*).
Blasii mris.
Antonini mris.
Agathae vgs. et mris.
Vedasti epi.
Amancii epi.
Valentini, Austerii et aliorum.
Valentini epi et mris.
Faustini et Jovitae mrum.
Julianae vgs.
Phileae epi.
Dorotheae vgs.
Theophili mris.
Eulaliae vgs.
Sereni mris.
Sermo de sco Mathia apostolo.
Montani et Gemelli mrum.
Nestoris epi et mris.
Albini cfs.
Focae epi et mris.
Perpetuae et Felicitatis.
Philemonis et aliorum mrum.
Athali abbatis.
XL martyrum.
Gregorii papae.
Pionii mris.
Alexandri mris.
Heriberti epi et cfs.
Gertrudis vgs.
Johannis Penarim.
Eucberti epi.
Theodeberti mris.
Pigmenii mris.
Ludgeri epi et cfs.

Mariae sororis scae Teclae.
Achaici mris.
Walarici pbri.
Mariae Egyptiacae.
Theodosiae vgs.
Lupi epi.
Ambrosii epi.
Hirenaei mris.
Frontonii monachi.
Eleutherii mris.
Ypopodii mris.
Georgii mris.
Alexandri mris.
Marci evangelistae.
Victorini mris.
Severini mris.
Richarii pbri.
Torpetis mris.
Ananiae et Petri.
Jacobi apostoli, fratri Domini.
Philippi apostoli et Walburgis.
De Inventione scae crucis.
Alexandri, Eventii et Theodosi.
Quirini, mris.
Quiriaei epi.
Floriani mris.
Mariani et Jacobi.
Domitillae vgs.
Victoris mris.
Victoris et Coronae mrum.
Gordiani et Epymachi.
Beati pbri.
Victoris mris.
Symplicii, Faustini et Antimi.
Pancratii mris.
Nerei et Achillei et aliorum.
De obitu scae Petronillae filiae sci Petri apostoli et passio scae Feliculae vgs.
Gengulfi mris.
Victoris et Coronae.
Orientii epi.
Petri, Andreae, Pauli et Dionysiae vgs.
Peregrini mris.
Pontianae vgs.
Zenonis et filii ejus.
Donatiani et Rogationi mrum.
Urbani papae et mris.
Germani Parisiacae urbis epi.
Maximini Treverorum archpi.
Suiberti epi et mris.
Canti, Cantiani et Cantianillae mrum.
Symeonis monachi apud Treverim quiescentis.
Marcellini (le titre porte *Marcelli*) et Petri mrum.
XLVIII martyrum.
Herasmi mris.
Pergentini et Laurentini frum et mrum.
Bonifacii, Moguntinae urbis archpi, mris.
Procopii mris.
Potiti pueri et mris.
Faustae vgs.
Poliucti, Candidiani et Filoronii mrum.
Speleusippi, Eleusippi et Meleusippi.
Macharii et Eugenii.
XXXV mrum.

Cette dernière légende se termine avec le 282e feuillet.

Une pièce très-importante et de la même époque remplit la seconde colonne du *verso* du 282e feuillet, le 283e

tout entier, et la première colonne du recto de 284e, dont on a coupé la partie laissée en blanc selon toute vraisemblance.

Cette pièce est un provincial ou cadastre de la chrétienté au XIIme siècle. Elle commence ainsi :

INCIPIT PROVINCIALE CONTINENS NOMINA OMNIUM DIOCESUM PER UNIVERSAM CHRISTIANITATEM ET QUAEQUIBUS ECCLESIIS SUFFRAGANTUR.

Teutonici, Gallici, Ungari, provinciales, biennes.
Anglici, Hispani, triennes.
Ultramarini quindennes.
Appuli, Italici, annui.
Isti sunt epi. sub Romano pontifice, qui non in alterius provincia constituti.

Les diocèses d'*outre-mer* ne sont pas omis dans ce tableau; l'Arabie seule y est portée pour sept. A la fin est l'indication des princes chrétiens :

HII SUNT IMPERATORES ET REGES CHRISTIANI.

Imperator Romanorum.
Imperator Constantinopolitanus.

REGES.

Francorum,
Anglorum,
Castellae,
Legionensis,
Aragonensis,
Portugalensis (une main plus moderne a ajouté *Navariae*).
Siciliae (une main plus moderne a ajouté *Cipri*).
Norvagiae.
Danorum (une main plus moderne a ajouté *Sweciae, Hungariae et Bohemiae*).

IN YBERNIA.

Catholicus Comachiae.
D. 7 M. Reges Munaniae.
R. Ultoniae.
F. Coallensis.
Matineclathilinus.

II.

Le volume manuscrit 11,020-33 de la bibliothèque royale, a été à Paris. C'est un petit in-folio en papier, XVme siècle, de la bibliothèque de Bourgogne, composé de 171 feuillets dont plusieurs sont blancs, et formé de poésies dont quelques-unes sont connues, notamment la *danse aux aveugles*, la *confession de la belle fille* et la *complainte sur la mort de la comtesse de Charolois* publiées par Lambert Douxfils, qui a eu certainement ce même manuscrit entre les mains. On y a mêlé des morceaux en prose.

Je vais en indiquer exactement le contenu :

Fol. 1. *Le serviteur sans guerdon.*

Souppirs tirés par desconfort
En l'abisme de mes pensées, etc.

Fol. 17 *verso. La confession de la belle fille.*

Voyez le recueil de Douxfils, imprimé à Lille, chez Panckouke, en 1748, pp. 245-272.

Fol. 41 *verso. La première et plus anchyenne cronique des feulx roys de France.*

Cette chronique est peu de chose. On y lit : *Chilperic régna l'an V^cLIIII. Il fonda l'église Notre-Dame de Tournay et fist maint honneur et plaisir à la ville, dont et à icelle cause se sont les Tournisiens toujours tenus au roy de France.*

Fol. 52 *verso. Balade que fist à Paris à monseigneur le duc de Bourgoingne ung gentilhomme du pays de France qui avoit esté autrefois payge de mon dit seigneur le duc, pour la cause qui s'ensuit.*

Après cet intitulé une autre main que celle du copiste, a écrit :

Le tout vre
Hannekin de Cleves.

Très-excellent duc et très-redoubté,
Très-hault, puissant et très-plain de bonté
Garni d'honneur et de biens à mon joye,
Puisqu'il vous plaist que je soye monté
Et qu'en plus hault estat soye bouté
Par vostre main et que chevalier soye, etc.

Fol. 54. *Balade.*

Ce sont les proverbes ou sentences donnés par Doux-fils, pp. 275-275.

Fol. 54 *verso. Autre ballade bien substancieuse.*

Publiée par Douxfils, pp. 278-280, sous le titre de *Réflections du pescheur.*

Fol. 56. *La manière de faire le cyment à la fasson de Grèce.*

« Pour faire teraices et alées de tours et forteresses et » dont, en Grèce, ils en font leurs citernes où ils retraient » et mettent leurs willes (*huiles*), vins et autres choses, » quant en ont abondance.

» Premier y fault chaulx fort batue de verges et fort » dessechié et deminchié menue de deux cousteaux de bois. » En après y fault sablon graveleux et tuillée batue et de » machefer le tiers, desmellée d'eaue bouillie en escorche de » branche d'ourmeau ; et le boulir tant que l'eaue soit rouge » comme vin, et puis plaquier et estendre à ligne ; et quant » il est ainsi plaquié et estendu, y mettre des asselles sus, » se on voit qu'il doye plouvoir, en premier qu'il y est mis.

» Item environ trois sepmaines après, prendre de l'wille

» en une cuvelle et bouter un ramon dedens cette wille et
» cyment, et se doit mettre ceste dicte wille par un beau
» jour et chault soleil.

» Item que vous ferés la dite térace aussi dessus déclarée
» pour dix frans, que vous ne ferés pas pour trois cens
» escus d'or, se le voliez faire de plonc, ainsy que est celle
» de la tour du Chastel-en-Porcien, qui est de plonc, qui
» a cousté bien III^c guillesmus en plonc seulement. »

Fol. 59. *La danse aux aveugles.*

Imprimée à Paris par la veuve de Michel le Noir, en 1506, et par Douxfils, pp. 1-118. Duverdier cite une édition de 1543.

Au bas de la première page, dans ce manuscrit, la même main désignée plus haut a encore écrit :

Le bien vre
Hackinnet de Cleves.

Et à la fin :

A moy ne tient
J. de Cleves.

Fol. 112 verso. Pièce de vers que Douxfils intitule : *Maximes de court*, pp. 275-276.

Fol. 116. *Le temps perdu*, par George Chastelain, qui se fait connaître à la fin. Ces stances dédiées à Michault Taillevent, ne sont qu'une suite de calembourgs que M. de Bièvre eût enviés.

En contemplant mon temps passé
Et le passé temps de Michault,
J'ai mon temps perdu compassé,
Duquel à présent bien m'i chault,
Car point ne me sens demi chault
Trouvé toujours à grant froidure,

Mais toujours froit tant que froit dure.

. . . . . .

Explicit le tamps perdu Pierre Chastellain, envoiet de par ly à Michault Taillevent.

Fol. 128. *Complainte de très-haulte et vertueuse dame Madame Ysabel de Bourbon, contesse de Charolois.*

Douxfils, pp. 118-134. L'inventaire des manuscrits vieillit beaucoup cette élégie en indiquant, par mégarde, qu'elle s'adresse à Isabelle, comtesse de Hainaut.

Fol. 136. *Autre complainte sur le même sujet.*

Douxfils, qui la publie, pp. 135-168, remarque qu'elle est mal à propos intitulée *suite* dans le manuscrit, ce qui prouve qu'il s'est servi de notre volume.

Fol. 148. Portrait d'un mauvais prince, probablement Louis XI.

Fol. 152. Réflexions sur les dames, terminées par une devise bien connue : *Tant a souffert, La Marche.*

Fol. 154. *Le serviteur.*

Le serviteur dit Brun qui toujours chasse, etc.

. . . . . .

Le serviteur qui dit je feray dix
Et puis ne peult passer le tiers de six,
Puis tourne dos et s'endort comme vache,
Mériterait qu'elle tel lui donnast
Ung cop de pié que du lit le jettast
Et puis ly dist : Allez hors, ribaut lasche.

Voilà ce qu'un poëte faisait lire à une duchesse de Bourgogne et aux dames de sa cour, car c'est à elles qu'Olivier offre ses vers.

Fol. 161. *Dyalogue* (sur la rébellion des Liégeois).

Je pense que tu viens de Liége, etc.

On trouvera pag. 347 des *Analecta* de M. De Ram qui sont sous presse actuellement, ce dialogue et d'autres poésies analogues, telles que la *Complainte de la cité de Liége* dont j'ai donné un extrait dans une note sur la *chronique métrique de Chastellain et de Molinet*, Bruxelles, 1836, in-8°, p. 72.

Dialogue entre Mars et le C..l.

Entre mynuyt et l'aube du cler jour...

Fol. 168. *Vive Bourgoingne, contempnement à Dynant.*

Dynant ou souppant
Le temps est venu
Que le tant et quant
Que t'a mis avant
Souvent et menu,
Te sera rendu
Dynant ou souppant, etc.

Fol. 169. *Justice de Dynant.*

Trop souffrance fait croistre oultrecuidance,
Oultre cuidance admaine à tout offence,
Et la loy dit : le mal pugnir se doit.
Ne plaindez donc de Dynant la meschance,
Temps est de lui payer la redevance
De ses bienffaiz : longtemps a qu'on lui doit.

Ce petit *poëme* (passez moi le mot) est un dialogue entre *Certaineté, Pluffort, Advertence, Vérité, Exemple* et *Raison.*

III.

Georges Galopin, né à Mons, et religieux de St-Gislain, en Hainaut, a été, dans le courant du XVIIe siècle, éditeur de plusieurs ouvrages qui ont rapport à l'histoire ecclésiastique.

Il se proposait de mettre également en lumière les priviléges accordés par les papes et les empereurs à son monastère, et en 1628 il en avait achevé la copie sur les originaux. Ce recueil, passé de la bibliothèque de Verdussen dans celle de l'état, fera partie des monuments relatifs à l'histoire du Hainaut dont va paraître le premier volume. Mais Galopin, par des considérations particulières, n'aurait pas reproduit le texte dans toute son intégrité. Dès le commencement, nous trouvons quelques lignes relatives aux propriétés de l'abbaye, et qu'une note mise en marge condamnait à la suppression : *Omittantur hæc in impressione.* Il efface de même ce qui avait trait à la subordination envers l'autorité profane, et ces omissions sont fréquentes. En outre les épithètes et mentions honorables ajoutées aux noms des empereurs qui ont eu des démêlés avec la cour de Rome, sont marquées du signe fatal de réprobation. Ainsi, dans un privilége de l'empereur Henri VI, il n'est plus *toujours auguste*, et son père Frédéric Ier, Barberousse, n'est plus *très-glorieux*, sa *mémoire* cesse d'être *bénie*. Louis de Bavière n'est pas plus heureux. Cette manière de procéder doit inspirer quelque défiance à l'égard des anciens recueils diplomatiques, et Miræus et Foppens lui-même n'ont pu, sous ce rapport, se mettre entièrement à l'abri du reproche, quoique le blâme doive plutôt retomber sur ceux qui leur communiquaient des copies incomplètes ou leur imposaient des conditions inévitables.

IV.

De Nélis, qui s'occupait avec ardeur à recueillir des matériaux pour l'histoire de nos provinces, avait formé divers

recueils dont plusieurs devinrent la propriété de M. Van Hulthem, auquel a succédé la bibliothèque royale. Un de ces recueils porte les n°s 17349-17360. La plupart des morceaux qu'il renferme seront imprimés dans ma collection de monuments relatifs au Hainaut.

Cet in-folio en papier, écritures modernes, contient ce qui suit :

1° Petites annales copiées par Nélis même sur des manuscrits de la bibliothèque de St-Maximin, à Trèves, et de celle de l'abbaye d'Epternach. Je les publierai et elles le méritent à tous égards.

2° Un fragment de lettre adressée à Charlemagne, et qui avait été envoyé au père Alex. Wiltheim. Le voici avec les fautes de latinité :

« Domino meo Karolo serenissimo imperatore augusto acto, » coronato, magno et pacifico regi Francorum et Longobadorum ac patritio Romanorum. Gratias etenim agimus Domino omnipotenti qui tantam sapientiam cordi vestri inspirare dignatus est, ut semper sanctam ecclesiam defendere et » servientes ecclesiis nullo tempore ammonere desistis. Venit » enim nobis epistola serenitatis vestræ in qua scriptum erat » qualiter nos vel suffraganei nostri in ecclesiis Domini presbyteros et populum nobis a Domino commissum docuissemus. » Nos vero, Domino adjuvante, in quantum valuimus, secundum traditionem patrum et antecessorum nostrorum, ecclesiasticorum virorum, responsum dare satagimus. Primitus » enim paganus catecuminus fit; catecuminus enim dicitur imbutus vel instructus, accedens ad baptismum ut renuntiet maligno spiritui et omnibus dampnosis ejus (et) pompis. Pompas » autem nos dicimus *Sin uigelp ardasinen uuillon.* Tunc » fiunt scrutinia ut exploretur serius, an post renunciationem » satanæ, sacra verba data fidei radicitus corde defixerint, » sicut in sacramentorum continetur, etc. »

Ce fragment est suivi de cette note : *Cætera epistolæ non addam, quia ex his vra paternitas, et maxime ex verbis in illa germanicis, facile sciat an sit edita vel non.*

3° Trois remarques sur l'*Indiculus superstitionum.*

4° *Extractum ex libro aureo Monasterii Epternacensis de Dagoberti morte.*

Fragment précieux que je publierai.

5° *Ex antiquissimo codice monasterii S. Maximini, scripto, ut apparet ex litteris, tempore Caroli Magni.*

Cette chronique, copiée d'après Wiltheim, commence à l'an 710. Elle entrera dans ma collection.

6° *Notæ historicæ in Gregorii Turonici narrationem de S. Wulfilaïco.*

7° Longue dissertation sur un passage de Wendelin, qui, d'après Bucherius, soutient que la métropole et le siége épiscopal des Nerviens était jadis à Bavai.

8° *Disputatio historica qua clarissime et evidentissime ostenditur Hannones esse veros Nervios, non vero Tornacenses.*

Inséré en tête du premier volume de ma collection.

9° *Responsiones ad argumenta quibus contenditur Dispargum fuisse trans Rhenum, cum appendice de origine nominis legis salicæ.*

Cette question souvent controversée par Vredius, Bucherius, Mantelius, Henschenius, Wendelinus, Gilles de Voecht, Guilmot, Hoverlant de Beauwelaere, Ghesquiere, Pontanus, Vanderhouve, Rapsaet, Jean-Jacques Chifflet, Le Cointe, Dubos, Eccart, Des Roches, Hesdin, Caussin, Dewez, Ch. Imbert, Le Glay, etc., a été récemment examinée de nouveau par M. Müller, savant professeur de l'université de Wurtzbourg.

10° *Stirps illustrissimorum dominorum de Reifferscheidt et Salmæ, comitum in Arduenna.*

Le château de Reifferscheidt, suivant l'auteur de cette histoire généalogique, fut bâti par Pepin-le-Bref, dans le temps où il fit construire l'abbaye de Prüm, dans l'Eiffel. La généalogie remonte à Gerlach, fils de Henri II, duc de Limbourg, comte de Salm, en Ardennes, le premier seigneur de Reifferscheidt, décédé en 1198.

Je ferai usage de cette pièce.

11° *Puteani ad Regem* (*Philippum II* epistola) *pro ducatu Luxemburgensium.*

12° Pepin Ier bâtit le château d'Aire en Artois, et y a été enterré avec sa femme. Lettre latine à ce sujet.

13° Lettre écrite de Mexico par un jésuite, le 15 fév. 1645.

14° Nouvelles remarques de l'auteur de la dissertation sur *Dispargum* (voy. n° 9).

15° Lettre d'un missionnaire jésuite, écrite d'Amérique, le 28 juillet 1662.

16° Deux autres lettres analogues.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Annales de la société d'émulation pour l'histoire et les antiquités de la Flandre occidentale, tome IV, n° 4. Bruges, 1842, in-8°.

Annales de la société d'émulation pour l'étude de l'histoire et des antiquités de la Flandre occidentale, tome Ier, n° 1. Bruges, 1843, in-8°.

Annales de la société de médecine d'Anvers. Année 1842, feuilles 24-25. Anvers, in-8°.

Journal vétérinaire et agricole de Belgique, tome Ier. Année 1842, 4e n°. Bruxelles, 1843, in-8°.

Code administratif de Belgique, par M. A. Bruno. Bruxelles, 1842, 2 vol. in-8°.

Annales du conseil central de salubrité publique de Bruxelles, 2e vol., 1re livr. *Mémoire sur les incendies spontanés*, par M. le docteur J. Dieudonné. Bruxelles, 1843, in-8°.

Règlement de l'académie d'archéologie de Belgique. Anvers, 1843, in-8°.

Mémoires et publications de la société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut, tome 3, 2e livr. Mons, in-8°.

Annales de la société médico-chirurgicale de Bruges, tome III, année 1842. Bruges, in-8°.

Journal de médecine, publié par la société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. Année 1843, 1er cahier. Bruxelles, 1843, in-8°.

Carte de la Belgique, par Ferraris, publiée par M. Vander Maelen. Tome 1 à 7, petit in-4°. Bruxelles, établissement géographique.

Dictionnaire géographique de la Flandre orientale; item *du Limbourg*, par le même. Bruxelles, 1834-35, 2 vol. in-8°.

Dictionnaire des hommes de lettres, des savants et des artistes de la Belgique, par le même. Bruxelles, 1837, 1 vol. in-8°.

Carte des environs de Charleroi et d'une partie du Brabant, par le même.

Carte des départements de Jalisco, Zacatecas, etc., par le même.

Carte de la navigation de la Belgique et des pays limitrophes, par le même.

Compte-rendu des séances de la commission royale d'histoire, tome VI, séances du 15 décembre 1842 et du 7 janvier 1843. Bruxelles, in-8°.

Deuxième épître d'Usamer à ses contemporains, par M. Herpain, in-24.

Bulletin de la société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire, 13e année, nos 4 et 5. Angers, 2 broch. in-8°.

Revue zoologique par la société cuvièrienne. 1842, n° 11. Paris, in-8°.

Bulletin de la société géologique de France, tome XIV, feuilles 1-4. Paris, 1842-43, in-8°.

Proceedings of the London electrical society. Session 1842-43. London, in-8°.

Turning and mechanical manipulation, by Charles Holtzappfel, vol. I. London, 1843, 1 vol. in 8°.

Proceedings of the academy of natural sciences of Philadelphia, vol. I, Aug.-Oct. 1842, n°s 17-19, in-8°.

Steinheil's Gehaltmesser und dessen Anwendung als Bierprobe. München, 1843, in-4°.

Steinheil über quantitative Analyse von Auflösungen ohne chemische Ausscheidung der einselnen Bestandtheile. München, 1843, in-4°.

Berliner astronomisches Jahrbuch für 1844 *und* 1845, von J.-F. Encke. Berlin, 1842, 2 vol. in-8°.

Elementi di philosophia naturale del dottor Agatino Longo. Napoli, 1841, 1 vol. in-8°.

Epitome dei volumi Ercolanesi del cav. Lorenzo Blanco. Napoli, 1842, 1 vol. in-12.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1843. — N° 3.

Séance du 4 mars 1843.

M. De Gerlache, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

L'académie apprend avec douleur la mort de M. Auguste Voisin, correspondant de la classe des lettres, décédé subitement à Gand, le 4 février dernier.

— M. le ministre de l'intérieur adresse pour la bibliothèque de l'académie, un exemplaire des procès-verbaux

des séances des divers conseils provinciaux du royaume, pendant la session de 1842.

— La société géologique et la société numismatique de Londres, le sénat académique de Christiania, la société impériale des naturalistes de Moscou, etc., remercient l'académie pour l'envoi de ses publications.

— M. L. Bellardi de Turin, annonce qu'il vient d'adresser à l'académie un nouvel envoi de 612 espèces de fossiles du Piémont. « Dans le courant de cette année, ajoute ce savant, j'espère pouvoir vous adresser encore une centaine d'espèces en foraminifères, zoophytes et mollusques, qui me manquent en ce moment, et vous pourrez ainsi vous former la collection la plus complète de nos fossiles qui existe à l'étranger. »

— Un anonyme demande la remise au concours de l'année 1844, de la question concernant la langue écrite des Belges-Germains avant le XIIe siècle. Il espère que l'académie prendra en considération l'étendue de la question et la difficulté de faire copier convenablement une multitude de citations grecques, latines, saxonnes, allemandes, flamandes, etc.

— M. E. Capocci, directeur de l'observatoire de Naples, transmet au secrétaire quelques détails au sujet d'un phénomène optique qu'il a remarqué à plusieurs reprises dans cette ville, par un ciel parfaitement serein. Les premières couches d'air au-dessus de l'horizon étaient successivement de couleur rougeâtre, orangée, jaune faible, puis bleue; et leur ensemble était traversé par une bande d'un beau bleu, appuyée à l'horizon, sur lequel elle s'inclinait de 45° environ.

Magnétisme terrestre. Le secrétaire communique encore

l'extrait suivant d'une lettre qu'il vient de recevoir de M. Lamont, directeur de l'observatoire royal de Munich, au sujet du magnétisme terrestre.

« M. Gilliss, qui a été ici dernièrement, m'a communiqué le résultat des comparaisons faites à Cambridge avec deux instruments de Goettingue. Ces instruments étaient placés dans la même salle (le bâtiment est construit sans fer), et les observations se faisaient aux mêmes instants; cependant les marches des instruments n'étaient pas parallèles; les différences allaient pendant le cours d'une journée à plus de *trois minutes*. N'avez-vous pas encore fait des comparaisons de cette sorte? Vous avez, je crois, deux instruments de déclinaison, l'un dans la salle de l'observatoire, l'autre dans le pavillon magnétique (1), de sorte qu'il n'y a aucune difficulté à comparer leurs marches. Si vous avez déjà fait des expériences à ce sujet, ou si vous vouliez bien en faire maintenant, je vous prierais de m'en communiquer le résultat. Cette question me paraît de la dernière importance; à quoi bon faire des observations, quand on ne sait pas si les instruments donnent la vraie direction à deux ou trois minutes près? Dans notre observatoire magnétique, j'ai maintenant tous les instruments *en double*, de sorte qu'on peut les comparer à chaque instant. La plus grande différence qui s'est montrée entre les deux

---

(1) Les deux instruments dont parle M. Lamont, ont effectivement été comparés pendant les journées des 21 et 22 septembre et octobre de l'année 1840; et les résultats des comparaisons ont été consignés dans le t. VII, 2e part., des *Bulletins de l'académie*, p. 211; mais la différence des marches n'a pas été aussi grande que celle des instruments de M. Gilliss; la plus grande discordance ne s'est pas élevée à deux minutes, et l'un des observateurs observait simultanément à l'insçu de l'autre. A. Q.

instruments de déclinaison (nous les observons simultanément de temps en temps depuis le commencement de ce mois), n'est pas allée au delà de 6″, différence qu'on peut attribuer en partie aux erreurs d'observation.

» Je crois que je vous ai déjà écrit, qu'en conséquence d'une communication de l'ambassadeur britannique à notre gouvernement, à l'égard de la continuation des observations magnétiques en Angleterre et dans les colonies, le Roi a ordonné que nos observations fussent aussi continuées jusqu'à la fin de 1845. Nous observons maintenant la déclinaison, l'intensité horizontale et l'inclinaison *toutes les heures, jour et nuit,* excepté à 11$^{h.}$ du soir et à 3$^{h.}$ et 5$^{h.}$ du matin. Pour l'inclinaison, j'ai construit un instrument nouveau, avec deux barreaux de fer doux et une petite aiguille, qui est sollicitée en même temps par l'intensité horizontale du magnétisme terrestre et par le magnétisme que développe l'intensité verticale, par induction dans le fer, comme dans l'inclinomètre de M. Lloyd. J'ai reconnu quelques circonstances par rapport à l'induction du magnétisme dans le fer, qu'on n'avait pas encore, à ce que je sache, suffisamment examinées, et je crois maintenant que l'instrument ne laisse rien à désirer. J'ai déjà obtenu un résultat remarquable à l'égard du rapport qui existe entre les variations de l'inclinaison et de l'intensité horizontale : je vous le communiquerai quand j'aurai un plus grand nombre d'observations pour l'appuyer, car les observations régulières ne se font que depuis le commencement de ce mois. Au reste, j'ai déjà eu l'occasion de constater la découverte de M. Kreil « que dans les perturbations » magnétiques, il n'y a que la *direction* de la force magnéti- » que qui change, et que la *force elle-même* reste constante. » Je regarde ce résultat comme un fait caractéristique, qui

est de la plus grande importance pour la théorie du magnétisme terrestre.

» Un résumé de nos observations magnétiques, depuis le 1er août 1840 jusqu'à la fin de 1842, sera publié sous peu dans les mémoires de notre académie. Voici les moyennes pour les mois.

» Déclinaison :

1840.	Août	16°60′,42	1841.	Novembre . .	16°51′,39
	Septembre . .	59,64		Décembre . .	50,61
	Octobre . . .	58,71	1842.	Janvier . . .	50,19
	Novembre . .	58,46		Février . . .	49,79
	Décembre . .	57,53		Mars	49,86
1841.	Janvier . . .	57,60		Avril	48,96
	Février . . .	56,98		Mai	48,62
	Mars	56,87		Juin	48,24
	Avril	55,82		Juillet . . .	47,46
	Mai	54,77		Août	46,49
	Juin	53,51		Septembre . .	45,88
	Juillet . . .	53,35		Octobre . . .	45,52
	Août	52,99		Novembre . .	44,53
	Septembre . .	51,73		Décembre . .	43,69
	Octobre . . .	50,70			

» Intensité horizontale absolue :

1841.	Novembre. . .	1,9295	1842.	Juin	1,9304
	Décembre. . .	1,9305		Juillet. . . .	1,9307
1842.	Janvier . . .	1,9304		Août	1,9297
	Février. . . .	1,9309		Septembre. . .	1,9316
	Mars	1,9318		Octobre . . .	1,9318
	Avril	1,9311		Novembre. . .	1,9338
	Mai.	(1,9346)		Décembre. . .	1,9356

» Ces moyennes, tant pour l'intensité que pour la déclinaison, sont déduites des observations faites de deux en deux heures. Pour l'intensité absolue, j'ai dû négliger les

observations faites avant le mois de novembre 1841, époque où j'ai réussi à construire des instruments qui donnent la valeur de l'intensité absolue et ses variations avec assez d'exactitude. Cependant les aiguilles de déflexion employées dans l'instrument différentiel ayant peu à peu perdu une partie de leur magnétisme, sans que j'aie pu encore en découvrir la loi, elles rendent la dernière décimale, surtout dans les premiers mois, sujette à quelque incertitude; en outre, la valeur, pour le mois de mai, où l'instrument avait été dérangé, paraît inexacte. Quant aux observations de déclinaison faites avant le mois de juin 1841, avec un barreau de Goettingue de 12 kilogrammes, elles méritent le même degré de confiance que les observations faites ailleurs avec des instruments semblables.

» On voit par le tableau donné ci-dessus, que la déclinaison n'a point de période annuelle, et que la diminution séculaire n'est pas assez régulière pour être représentée par la formule $at + bt^2$, a et b étant des constantes, et le temps étant désigné par t.

» La comparaison des mois de novembre et décembre des deux années, montre que l'intensité horizontale a augmenté en 1842 de 0,0048, ce qui (supposant l'intensité *totale* constante) répondrait à une diminution de l'inclinaison de 4′, valeur qui ne peut pas s'écarter beaucoup de la vraie diminution séculaire à Munich. En supposant l'accroissement de l'intensité horizontale proportionnel au temps, et réduisant à la même époque les moyennes des mois pour 1842, on trouve l'intensité horizontale :

1842.	Janvier — Mars	1,9326
	Avril — Juin.	1,9311
	Juillet — Septembre. . . .	1,9298
	Octobre — Décembre	1.9317

» L'intensité horizontale a donc une période annuelle ; le *maximum* approche de l'équinoxe du printemps, et le *minimum* de l'équinoxe d'automne.

» En déterminant les moyennes, je me suis écarté de la méthode ordinaire, qui consiste à faire trois ou quatre mesures absolues pendant le cours d'un mois ou d'une année, et à prendre la moyenne de ces mesures pour la *vraie moyenne* du mois ou de l'année. Il ne me paraît pas que les résultats obtenus de cette manière méritent beaucoup de confiance : les erreurs peuvent être à peu près égales à celles qu'on aurait en faisant au hasard trois ou quatre observations du thermomètre pendant le cours de l'année, et prenant la moyenne de ces observations pour la température moyenne du lieu. Quand on ne peut faire qu'un petit nombre d'observations magnétiques, et qu'on veut en conclure les valeurs moyennes, il n'y a qu'une seule manière d'y parvenir, c'est de réduire les observations au moyen de celles d'un observatoire, où on observe continuellement, comme à Bruxelles ou à Munich, et où on peut dire à chaque instant combien la force et la direction du magnétisme terrestre s'écartent de leur état moyen. La *ressemblance générale* qu'il y a entre les variations magnétiques de différents lieux, permet de supposer égale la différence entre l'état moyen et l'état actuel, au moins quand les lieux ne sont pas trop éloignés. En général, les écarts seront en raison inverse des forces qui agissent dans l'état moyen, mais on peut éliminer la correction due à cette circonstance en faisant les observations à des temps convenables. C'est à peu près la méthode qu'on suit dans les *magnetic surveys*, qui s'exécutent maintenant par ordre du gouvernement anglais.

» Je viens de faire mention de la *ressemblance générale*

qu'il y a entre les variations magnétiques de différents lieux. Tous ceux qui ont écrit sur les observations simultanées parlent d'un *accord parfait dans toute l'étendue de l'Europe.* Mais si on se donne la peine de comparer les nombres, on trouvera, par exemple, que les magnétomètres de Bruxelles et de Bréda s'écartent du parallélisme dans le cours de 24 heures, souvent de deux à trois minutes; *chaque* jour d'observation montre des différences considérables. J'ai trouvé que les observations de deux lieux moins éloignés encore (comme Munich et Hohenpeissenberg) présentent des différences semblables. Il me paraît que dans ces circonstances, on ne devrait pas dire qu'il existe un *accord parfait* dans les observations simultanées. Au reste, l'expression est indifférente; ce n'est que des résultats qu'il doit être question.

» Quant aux observations faites de 5 en 5 minutes à des époques déterminées, on peut les considérer isolément pour chaque lieu en particulier, ou on peut considérer leur combinaison et le rapport qu'elles donnent entre les variations sur différents points du globe. Avant que le système complet d'observations magnétiques qu'on suit maintenant fût commencé en Angleterre et en Russie, et pendant qu'on se bornait à observer quatre fois par année les variations magnétiques pendant 24 heures de suite, on a voulu déduire de ces observations la période diurne de la déclinaison et de l'intensité; on les a aussi employées pour déterminer la déclinaison moyenne. Par les nombres que j'ai donnés dans le mémoire mentionné ci-dessus, on verra que la période ou la marche diurne est très-différente pour les différents temps de l'année, de sorte que *quatre* époques ne peuvent pas en donner les lois; de plus, il y a de si grandes différences d'un jour à l'autre, que trente

jours d'observation ne suffisent pas pour éliminer les irrégularités. Ainsi, pour avoir une représentation exacte de la marche diurne de la déclinaison, par exemple, pour le mois de février, il aurait fallu continuer les observations pendant plus de trente années, en se bornant à observer un seul jour. A l'égard de la déclinaison moyenne, le tableau suivant fera voir le degré d'approximation qu'on doit espérer, en supposant que la déclinaison moyenne d'un jour représente la déclinaison vraie de l'époque.

DATES.		VRAIE DÉCLIN. moyenne.	DÉCL. MOYEN. d'après les observat. de 5′ en 5′.	DIFFÉR.
1840.	Août . . .	16°60′,36	16°59,54	+ 0′,82
	Septembre. .	59,24	59,57	— 0,33
	Octobre . .	58,77	59,18	— 0,41
	Novembre. .	58,07	57,97	+ 0,10
	Décembre .	57,47	55,61	+ 1,86
1841.	Février . .	56,93	57,08	— 0,15
	Avril . . .	55,64	54,60	+ 1,04
	Mai . . .	55,56	53,87	+ 1.69
	Juin . . .	53,37	54,74	— 1,37
	Juillet. . .	53,25	53,73	— 0,48
	Août . . .	52,47	52,85	— 0,38
	Septembre. .	51,79	51,94	— 0,15

» La vraie déclinaison moyenne a été déduite des observations de deux en deux heures, pour les 30 jours qui précèdent et les 30 jours qui suivent l'époque dont il s'agit. Dans les *Resultate* de MM. Gauss et Weber, pour 1840, on trouve les éléments de la déclinaison pour Goettingue dé-

terminés par la méthode dont il est ici question, en y employant l'ensemble des observations faites depuis 1834 jusqu'à 1841. Par les éléments ainsi déterminés on a calculé la déclinaison pour les époques des observations, et on a comparé les valeurs observées et calculées; je donne ici les époques qui peuvent être comparées à nos résultats.

DATES.	Goettingue. — Différence entre la déclinaison *calculée* et les observations de 5′ en 5′.	Munich. — Différence entre la déclinaison *vraie* et les observations de 5′ en 5′.
1840. Août	+ 0′,25	+ 0′,82
Novembre	+ 1,57	+ 0,10
1841. Février	+ 2,00	— 0,15
Mai	+ 0,98	+ 1,69

» Si les éléments trouvés pour Goettingue représentaient la vraie déclinaison de ce lieu, les différences pour Munich et Goettingue auraient été les mêmes, au moins à une très-petite quantité près : cet exemple ne paraît donc pas donner une idée avantageuse des résultats qu'on obtient par des observations faites seulement quatre fois par année, même si leur nombre est très-considérable.

» Au reste, le but principal des observations faites de 5 en 5 minutes est très-différent : il s'agit de déterminer les causes des mouvements magnétiques, leur origine et leur propagation, en comparant les observations *simultanées* de différents lieux. Pour qu'on puisse y réussir, il

faut choisir les *grands* mouvements; pour les mouvements *ordinaires,* ils sont toujours le résultat d'un grand nombre de causes qui agissent ensemble et qu'on ne peut pas séparer. Si on connaissait à l'avance le temps où doit arriver une perturbation, et qu'en tous lieux on l'observât simultanément pendant toute sa durée, on pourrait sans doute parvenir à des résultats importants. Mais malheureusement les jours qu'on a choisis jusqu'ici pour les observations simultanées, n'ont présenté aucun de ces mouvements remarquables, à l'exception peut-être d'un ou deux jours. Cette circonstance se trouve mentionnée dans le rapport de sir J. Herschel, à la réunion de l'association britanique en 1842; cependant on a continué en Angleterre, pour la nouvelle période de 1843-1845, le même système d'observation qu'auparavant. Pour moi, j'ai cru pouvoir cesser de prendre part aux observations de 5 en 5 minutes qui se font un jour chaque mois, et je me borne à faire des observations suivies à des intervalles si courts, dans le cas seulement où il se manifeste une perturbation. »

— M. Lamont annonce aussi la construction de deux observatoires nouveaux dans les États-Unis d'Amérique, l'un à Cincinnati, qui sera dirigé par M. Mitchel, l'autre à Washington, qui aura pour directeur M. Gilliss. De grands instruments astronomiques ont été commandés à Munich pour ces deux établissements.

— L'académie reçoit les ouvrages manuscrits suivants :

1° Mémoire sur l'action de l'acide sulfurique, sur l'acide acétique, par M. Melsens (commissaires : MM. Stas et de Hemptinne);

2° Notice sur un nouveau moyen à employer pour pé-

nétrer impunément dans des lieux qui sont remplis de gaz délétères, par M. Dufays, de Verviers (commissaire : M. Dumont) ;

3° Essai philosophique et psychologique sur l'origine des droits en général, et du droit pénal en particulier, surtout relativement à l'appréciation morale des actions humaines; par M. H.-J. Schouten, docteur en médecine à Amsterdam. Cet écrit est l'analyse d'un ouvrage en hollandais, dont l'auteur fait hommage à l'académie.

PHÉNOMÈNES PÉRIODIQUES.

Phénomènes périodiques annuels. — M. Bergsma, président de la société d'agriculture et de botanique d'Utrecht, fait parvenir les observations qui ont été faites dans cette ville, par M. C.-G. Breitenstein, jardinier en chef du jardin botanique. Ces observations concernent la feuillaison, la floraison, la fructification et l'effeuillaison des plantes, pendant l'année 1842.

Aux observations d'Utrecht étaient jointes celles faites à Groningue, par M. H.-C. Van Hall. M. Bergsma a l'espoir que la société d'Utrecht, qui a fait un appel aux naturalistes hollandais, recevra peut-être encore d'autres communications pour 1842, et croit, en tout cas, pouvoir en promettre de plus nombreuses pour l'année actuelle.

Observations horaires du dernier solstice. — M. le professeur Van Rees, membre de l'académie, transmet les

résultats des observations météorologiques horaires, faites à l'époque du solstice d'hiver de 1842, du 21 au 22 décembre, dans les villes d'Utrecht, Amsterdam, Francker, Groningue et Deventer. Cette dernière ville est une station nouvelle (latit. 52°15′9″, long. Est de Paris 3°49′15″); les observations sont faites par M. le professeur Matthes, qui se trouvait précédemment à Amsterdam, où il a été remplacé par M. Houel, lecteur de physique à la société *Felix meritis.*

Le secrétaire annonce qu'il a reçu encore pour la même époque les observations de Maestricht, de Zurich, de Naples et de Marseille.

Phénomènes divers. (Lettre de M. Colla, directeur de l'observatoire météorologique de Parme, 1er février 1843.)

« Les journées du 12 au 16 janvier qui vient de s'écouler, ont été signalées dans presque toute l'Europe par des perturbations atmosphériques extraordinaires (1), accompagnées de dépressions barométriques considérables. Comme vous parlerez probablement de ces dernières dans les *Bulletins de l'académie*, je vous présente ici les valeurs relatives à notre observatoire. Le baromètre employé est construit selon Fortin, par M. C. Grindel, mécanicien de l'observatoire astronomique de Milan, sous la direction de M. Carlini.

---

(1) Voyez sur les mêmes bouleversements atmosphériques, les renseignements donnés dans le bulletin précédent, pages 83 et suivantes.

Toutes les hauteurs sont réduites à 0° et données en pouces et lignes de Paris. Les heures sont en temps vrai civil.

Janvier 1843.

12.	8 h. m.	27p	3l,0	15.	8½ h. m.	27p	4l,5	16.	3 h. m.	27p	0l,0
	9 —	27	2,7		9 —	27	4,5		3½ —	27	0,1
	10 —	27	2,6		11 —	27	4,2		7 —	26	11,8(1)
	11 —	27	2,1		12 —	27	3,9		9 —	27	0,1
	12 —	27	1,9		1 h. s. .	27	3,5		10 —	27	0,3
	1 h. s. .	27	1,0		3 —	27	3,0		12 —	27	0,3
	1½ —	27	0,5		4 —	27	2,5		1 h. s. .	27	1,0
	2 —	27	0,3		5 —	27	1,8		2 —	27	1,2
	3 —	27	0,1		5½ —	27	1,4		3 —	27	1,9
	4 —	26	11,9		6 —	27	1,2		4 —	27	2,2
	5 —	26	11,9(1)		6½ —	27	1,1		7½ —	27	3,2
	6 —	27	0,1		7 —	27	0,9		9 —	27	4,0
	7 —	27	0,2		7½ —	27	1,1		10 —	27	4,5
	8 —	27	0,3		8½ —	27	1,4				
	9 —	27	0,8		9 —	27	1,2				
	10 —	27	1,2		11 —	27	0,9				
					12 —	27	0,7				

L'état moyen du baromètre à notre observatoire est d'environ 27p 11l,0.

» Pendant la journée du 12, régnèrent des vents très-forts et variables, accompagnés de pluie abondante; dans la nuit du 14 au 15, ils redoublèrent de violence, et particulièrement le vent du sud-ouest qui était tellement chaud que le thermomètre de R. s'éleva de + 2°,3 jusqu'à + 8°,5. Le jour suivant, au matin, par un vent nord-ouest, la température descendit de nouveau au-dessous de + 3°,0 R., et le temps se mit à la pluie; il continua à pleuvoir une grande partie de la journée et de la nuit suivante et le vent souffla du nord-ouest, du nord, du nord-est et de l'est. Pendant la journée du 16, le vent dominant fut presque toujours celui

(1) A Milan, le 12, à 5 h. du soir, le baromètre marquait 26p 11l,0, et le 16, à 5 h. du matin, 26p 9l,9.

du nord-ouest. Les torrents augmentèrent notablement.

» Les *minima* barométriques les plus extraordinaires, enregistrés à Parme, de 1825 à 1842, ont eu lieu le 26 février 1838, le 6 octobre 1841 et le 20 octobre 1825. Les valeurs furent 26p 10l,4; 26p 11l,8 et 27p 0l,0.

» Pendant une grande partie de la journée d'hier, nous avons éprouvé une température extraordinairement élevée, à la suite de fortes ondées d'ouest-nord-ouest. Divers thermomètres exposés vers le Nord, à 94 pieds de Paris au-dessus de la cour du palais de l'université, ont donné les valeurs suivantes :

1843.

Janvier 31.	9 h. du matin.	+	6°,9 R.	Le ciel, pendant tout le temps
11	—	+	13,5	de ces observations, a été légère-
12	—	+	14,0	ment voilé de vapeurs très-sèches,
12 ½ h. du soir.	.	+	14,2	car l'hygromètre à cheveu, de 12 h.
1	—	+	14,0	15′ à 3 heures, a oscillé entre 51°5
1 ¼	—	+	14,3	et 53°.
1 ½	—	+	14,5	L'aiguille magnétique de décli-
1 ¾	—	+	14,6	naison a donné, dans l'après-midi, à
2 ¼	—	+	14,5	plusieurs reprises, des marques d'af-
3	—	+	14,3	folement. Entre midi et 2 heures,
4	—	+	13,9	ainsi qu'entre 4 et 5 heures du
4 ¼	—	+	12,5	soir, on a vu un grand nombre
4 ½	—	+	12,8	de chauve-souris. A l'égard de la
5	—	+	12,6	température, je ferai remarquer
5 ½	—	+	12,0	qu'avant le lever du soleil, elle est
7	—	+	8,8	descendue à — 1°,0.
8	—	+	9,4	
9	—	+	8,5	
10	—	+	8,0	
11	—	+	6,5	
12	—	+	5,3	

» Pendant le mois de janvier, nous avons enregistré encore les phénomènes suivants :

» Les soirs des 24 et 25, la lumière zodiacale a été visible jusqu'à 10 h. 1/4.

» Le 29, quelques instants avant le coucher du soleil, j'ai vu un assemblage de nuages qui présentaient les couleurs de l'arc-en-ciel (1).

» Les 29, 30 et 31, la planète Mercure a été très-visible à l'œil nu, entre les étoiles de la constellation du Capricorne, vers l'ouest-sud-ouest.

RAPPORTS.

COMMISSION DES ANTIQUITÉS.

Le secrétaire fait connaître que la commission des antiquités s'est réunie avant la séance, et qu'elle a continué à s'occuper du plan général de ses travaux. Quelques membres ensuite ont fait des communications sur différents objets qui se rattachent aux recherches de la commission.

Cimetière romain. — M. le baron de Reiffenberg a demandé qu'on prît des renseignements au sujet d'un cimetière romain qui, d'après les journaux, aurait été récemment

(1) A 9 h. du matin on a ressenti à Borgotaro (états de Parme) une forte secousse de tremblement de terre.

M. Colla fait observer que, dans le bulletin du mois d'août dernier, p. 147, ligne 5, on a, par erreur, reporté au mois de mars la neige extraordinaire qui est tombée à Parme pendant le mois de janvier, comme on peut le voir d'ailleurs dans le *Bulletin de l'académie* pour le mois d'avril précédent, p. 285.

découvert à Leschert, commune de Thiaumont, à une lieue et demie environ d'Arlon; et dans lequel on aurait trouvé des urnes en poterie non vernie et de forme élégante, en parfaite conservation.

Inscriptions romaines. — M. Marchal a présenté une copie de plusieurs inscriptions romaines, qui ont été trouvées, pendant ces dernières années, dans le musée de Bruxelles, et a communiqué les renseignements qu'il a pu recueillir sur leur origine.

« Ces inscriptions, dit M. Marchal, étaient dans le palais du musée, ancien palais des gouverneurs généraux des Pays-Bas autrichiens : elles ont été placées en 1839, sur les parvis d'une partie de la galerie de l'ancien hôtel de Nassau, dont la façade est dans la cour principale de ce palais.

» Ces inscriptions y ont été apportées selon toute probabilité en 1795 et 1796, lorsqu'au moment de la réunion de la Belgique à la France, les abbayes et les autres monastères furent supprimés. De la Serna-Santander et d'autres savants obtinrent alors de l'administration départementale de la Dyle, l'autorisation de recueillir dans ces maisons religieuses tous les objets d'arts qui s'y trouvaient, et qui étaient transportables; le palais fut alors encombré de livres imprimés, de manuscrits, de tableaux, de statues, de colonnes et d'autres objets artistiques : il ne fut pas possible de tenir une note exacte de ces nombreux arrivages; il en est résulté qu'on ignore la provenance de ceux qui n'étaient pas notoirement connus, ou qui ne portaient pas une indication précise.

» Parmi ces objets se trouvent les inscriptions romaines que j'ai transcrites : s'il en faut croire une tradition, elles avaient été recueillies par les jésuites de Bruxelles, et de là

elles passèrent dans d'autres maisons, après la suppression de leur compagnie. Selon une autre tradition, le prince Charles de Lorraine les avait fait acheter à une des ventes du mobilier des jésuites; ce serait par cette raison qu'on les aurait retrouvées dans cet ancien palais des gouverneurs généraux des Pays-Bas autrichiens; mais cela n'est pas probable, parce que le prince Charles les aurait fait mettre en ordre dans une salle, tandis qu'elles étaient éparses dans des souterrains.

» Je les présente telles que je les ai transcrites : les notes que j'y ajoute, semblent faire présumer qu'elles viennent de Rome, pour la plupart.

» J'ai recherché parmi les recueils manuscrits d'inscriptions de la bibliothèque de Bourgogne, tels que n°s 4347 et 48 de Lævinus Torrentius, et d'autres, je n'ai rien trouvé; je présume que ces inscriptions sont inédites.

Vases du moyen âge. — M. Schayes a présenté ensuite les renseignements qui lui ont été demandés dans la séance précédente, sur différents vases anciens trouvés récemment à Bruxelles.

« Vers le mois de juillet de l'année dernière, dit M. Schayes, j'appris qu'on venait de trouver à Bruxelles des *antiquités romaines,* dans la maison alors en reconstruction de M. Lefevre, tailleur, Montagne de la Cour. Cette découverte d'antiquités romaines dans une ville dont l'origine connue ne remonte pas au delà du VIIIe ou IXe siècle, et dont l'emplacement comme celui de la plupart des autres villes actuelles de la Belgique, n'était vraisemblablement, à l'époque romaine, qu'un endroit désert et couvert de bois (1); cette découverte, dis-je, piqua vive-

(1) Aux IVe et Ve siècles, il n'existait encore que deux villes dans la Bel-

ment ma curiosité. Aussi n'eus-je rien de plus pressé que de me rendre sur le lieu témoin de cette trouvaille, et voici ce que j'appris à ce sujet de la bouche de M. Lefevre. En creusant les fondements d'une cave, les ouvriers mirent à jour, à environ quatre mètres de profondeur, quatre vases placés parallèlement les uns à côté des autres, sur une couche unie de sable blanc. Ils brisèrent aussitôt trois de ces vases, dans l'espoir d'y trouver un trésor. Le quatrième a été seul conservé intact, et est encore en la possession de M. Lefevre. Du reste, celui-ci m'assura qu'ils étaient tous quatre de la même forme et de la même grandeur, et qu'ils étaient tous quatre remplis de terre et de cendres de bois, dont il ne restait plus qu'une très-minime quantité dans le vase conservé. Ce dernier, composé d'une argile commune non vernie, est façonné au tour. Il a 23 centimètres de hauteur sur 42 dans son plus grand périmètre bombé, comme nos vases de terre ordinaires, et comme ceux-ci il est muni d'une anse. La forme de ce vase, qui ne ressemble point à celle des amphores romaines, et encore moins aux urnes funéraires celtiques ou germaniques, me donna des doutes sur la destination et sur l'antiquité qu'on lui attribuait. Ce doute fut pleinement confirmé lorsque, peu de temps après, un de mes amis, M. Guillon de Ruremonde, jeune et savant archéologue, qui depuis longtemps se livre avec succès à la recherche des antiquités du Limbourg hollandais, étant venu à Bruxelles, je l'engageai à aller examiner avec moi le vase

---

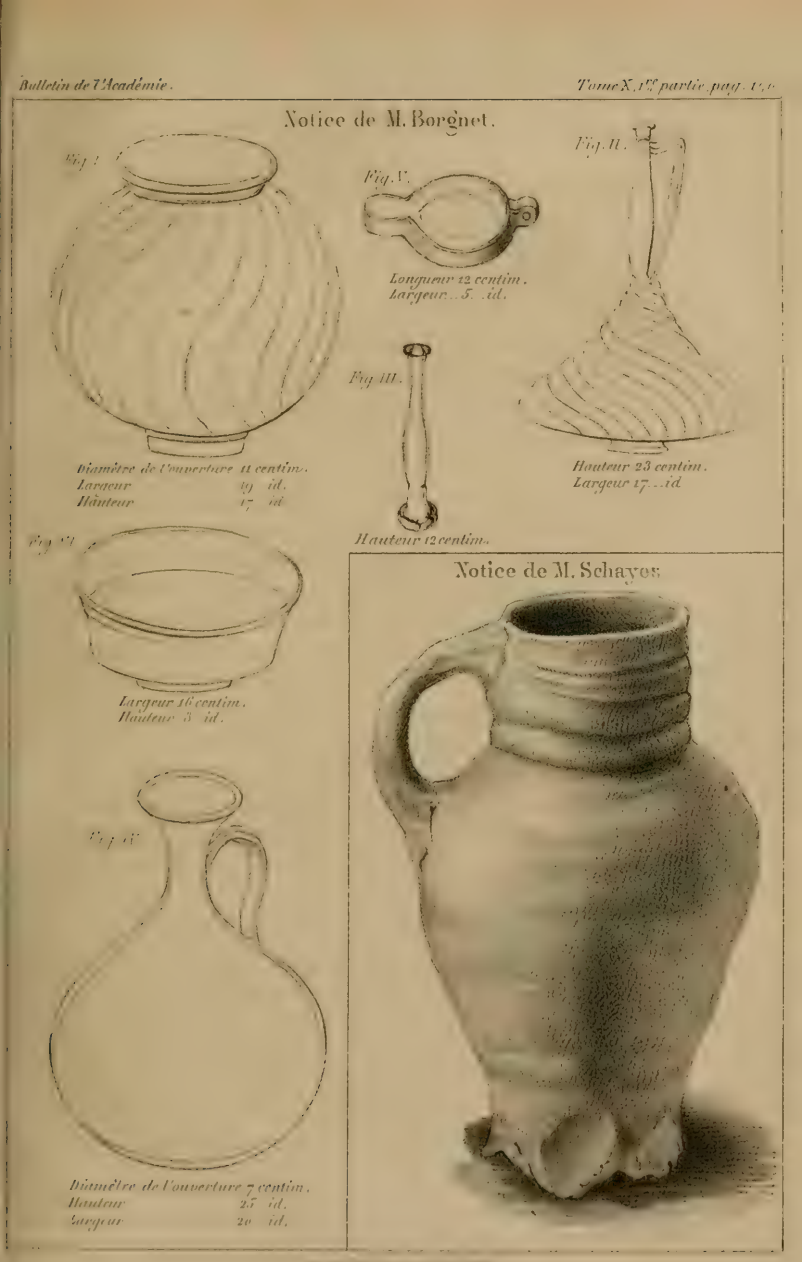
gique actuelle, Tongres et Tournay. Tongres, la plus ancienne et la plus considérable de ces cités, ne comptait guère qu'une population de 25 à 30,000 habitants. L'enceinte romaine de Tournay, beaucoup plus rétrécie, n'a pu en contenir au delà de six à huit mille.

en question; il m'apprit que des poteries absolument semblables avaient été trouvées dans les démolitions des murs de la ville de Ruremonde, qui dataient du XIIIe siècle. Il n'hésita donc pas à déclarer que les prétendues antiquités romaines découvertes à Bruxelles, ne pouvaient nullement prétendre à une existence si reculée. Je ne puis que partager l'avis prépondérant d'un savant qui a fait une étude spéciale des antiquités romaines, celtiques ou germaniques de cette nature, et reconnaître que les vases découverts récemment à Bruxelles, sont sortis des fours de quelque potier du moyen âge. Au surplus, j'ai cru utile de joindre à cette note un croquis exact du vase que j'ai eu l'occasion de voir chez le sieur Lefevre.

» Lorsqu'on construisit les bâtiments de la station du chemin de fer de Tirlemont, on déterra, m'a-t-on dit, de nombreux débris de poteries anciennes, et l'on m'assura qu'un vase provenant de cette fouille existait dans le beau cabinet numismatique et d'antiquités de M. Meynaerts, à Louvain. J'ai été voir ce vase, mais à mon grand désappointement, j'appris de M. Meynaerts, que cette urne, qui a la forme d'une amphore romaine, a été trouvée dans les environs de Venlo (1). J'ai écrit pour obtenir des renseignements sur les découvertes faites à Tirlemont, mais

(1) M. Meynaerts, possesseur de la plus belle collection de médailles grecques et romaines de la Belgique, a recueilli quelques sculptures fort curieuses du XIVe siècle, provenant d'une des anciennes portes de Diest, récemment démolie; si la commission pour la conservation des monuments de la Belgique, avait eu connaissance de la destruction de cet antique édifice, elle eût ordonné sans doute que ces restes curieux, dont la conservation est due uniquement à M. Meynaerts, fussent déposés à notre musée d'armures et d'antiquités.

Notice de M. Borgnet.



Notice de M. Schayes.

jusqu'ici je n'ai pas encore reçu de réponse à ma lettre. Si cette réponse me parvient et renferme quelques particularités intéressantes, j'aurai l'honneur de la communiquer à l'académie.

Ouverture de tumuli. — M. Borgnet, correspondant de l'académie, a donné, de son côté, différents renseignements sur des objets antiques trouvés dans des *tumuli*, ouverts près de Namur, et il a lu à ce sujet la notice suivante :

« Il existe à une petite lieue de Namur, dans un bois de la commune de Frizet, appartenant à Mme Becquet de Severin, deux de ces tombes qui se rencontrent si fréquemment le long de la voie romaine construite à travers la Hesbaye; elles sont mentionnées par Galliot (1), qui en signale l'existence pour appuyer son système sur l'emplacement de l'*oppidum Atuatucorum*. En octobre 1837, la propriétaire se décida à y effectuer des fouilles. On s'assura que l'une d'elles avait déjà été fouillée, et les nouveaux travaux ne produisirent aucun résultat. Mais on fut plus heureux en creusant l'autre tombe, qui n'est séparée de la première que par un intervalle de quelques pas. Les fouilles furent dirigées dans une direction parallèle au sol, et au bout de deux jours, les ouvriers venaient de dépasser le centre du monticule, quand ils découvrirent un sépulcre; il avait environ six pieds de longueur sur trois et demi de largeur. L'enveloppe était de bois, et il n'y avait nulle apparence de maçonnerie. Les planches étaient tombées en poussière, mais on en reconnut visiblement

(1) *Histoire de Namur*, vol. I, p. 35.

l'empreinte dans la terre, et on recueillit aussi quelques restes de clous oxydés. Une partie du sépulcre avait cédé sous le poids de la terre, et là sans doute étaient les vases dont il n'existe que des fragments; l'autre partie était restée intacte, et voici l'indication des objets qui y ont été trouvés; ils ornent aujourd'hui le cabinet de M. de Pitteurs, à Namur. Nous les accompagnons d'un croquis, et il est à regretter qu'on ait rarement pris cette précaution pour les autres *tumuli* ouverts jusqu'à ce jour. Ils serviront à fixer, non la destination de ces monticules, qui semble maintenant bien constatée, mais la date moins certaine de leur construction (1).

» I. Urne de verre demi-blanc, cannelée, et remplie, jusqu'à deux pouces de son orifice, d'ossements calcinés. Ce vase est d'une bonne épaisseur, et bien moulé.

» II. Bouteille de verre, cannelée sur le ventre, et remplie, jusqu'à un pouce de son ouverture, d'un liquide semblable à de l'eau. L'extrémité du goulot était bouchée avec une matière terreuse qu'on a supposé s'être détachée du dessus du sépulcre. Un ami (2), de qui nous tenons une partie des détails qui précèdent, a goûté ce liquide et l'a trouvé aussi pur que de l'eau de source (3). Le flacon, laissé pendant l'hiver dans une chambre sans feu, se brisa par la gelée, et le liquide fut perdu. Cette eau provenait-elle de l'infiltration? La chose n'est guère possible, car l'urne, qui se trouvait à côté, ne portait aucune trace d'humidité.

---

(1) M. le docteur Marlin a parlé de ces fouilles dans la *Revue Belge*, (vol. II, de 1838, p. 72); nos renseignements sont plus complets.

(2) M. Louis Hubert, qui a assisté aux fouilles.

(3) Dans l'article que nous venons de rappeler, M. Marlin dit aussi avoir goûté de ce liquide, qu'il trouva sans saveur.

Le flacon renfermait-il primitivement quelqu'une de ces essences que les Romains avaient l'habitude de placer dans leurs tombeaux? On n'a remarqué nulle trace d'un précipité coloré. Si c'était de l'eau, a-t-elle pu se conserver aussi longtemps sans se corrompre? Nous abandonnons la solution de cette question aux chimistes, en faisant remarquer que, s'il faut ajouter foi au dire de l'auteur d'un ouvrage sur les monuments funéraires des premiers chrétiens (1), on a retrouvé dans des cimetières de Rome, des vases dont l'enfouissement remontait à l'époque des martyrs, et qui contenaient du sang pur et fluide.

» III. Lacrimatoire en verre demi-blanc uni.

» IV. Bouteille de terre bien conservée, et des fragments plus ou moins considérables, d'autres bouteilles semblables brisées à la partie inférieure.

» V. Deux lampes aussi de terre jaune, sur lesquelles on apercevait encore les traces de la mèche qui y avait brûlé.

» VI. Plat de terre bien moulé et enduit d'un vernis rouge, qui avait sans doute contenu des mets offerts aux dieux mânes.

» Des objets semblables aux trois derniers, se trouvent dans tous les tombeaux romains. Nous en avons vu plusieurs dans le curieux cabinet formé par M. Crapet, maire de Bavay, du produit de fouilles effectuées aux alentours de cette ville, si importante autrefois. Nous y avons vu des lampes qui ne différaient de celles mentionnées sous le n° V, qu'en ce qu'elles étaient couvertes.

» Il s'y trouve aussi plusieurs plats semblables pour la forme et la matière à celui du n° VI, avec cette seule diffé-

---

(1) *P. Aringhi, Roma subterranea.* Arnhem, 1671, p. 280.

rence que les bords sont ornés de feuilles imitant des pointes de javelots, et disposées en forme de guirlande.

» A propos des fouilles de Bavay, nous dirons en passant que nous n'avons rien remarqué qui rappelât l'existence du christianisme, ni parmi les objets déterrés, ni sur les inscriptions recueillies (1). Cette circonstance semble démontrer que la destruction de la vieille capitale des Nerviens, est d'une époque plus reculée que celle qu'on lui assigne assez généralement.

» Quant à la tombe de Frizet, il faut, croyons-nous, conclure des renseignements qui précèdent, que sa construction remonte aux temps de la domination romaine, et qu'elle fut probablement élevée sur les restes mortels d'un romain. »

— Après cette lecture, M. le baron de Sélys-Longchamps a fait connaître qu'il se proposait de remettre à l'académie une note sur plusieurs antiquités de la commune de Waremme, spécialement sur les *tumuli* et sur les anciennes constructions nommées *autuaxhe*. « Ces dernières constructions, dit M. de Sélys, sont nommées *autuach* (en latin *atuatuca*) (2), dans une note manuscrite que je possède, et qui date de plusieurs siècles. »

---

(1) Le père Wilthem (*Luciliburgensia*) a recueilli, dans la province de Luxembourg, plusieurs inscriptions funéraires remontant aux premiers siècles du christianisme; elles se distinguent surtout par le monogramme du Christ et les deux colombes qu'on retrouve sur la plupart des inscriptions insérées dans la *Roma subterranea*.

(2) On sait que plusieurs archéologues pensent que ce mot signifiait forteresse, et a été ainsi appliqué à plus d'une localité. *De S.*

LECTURES ET COMMUNICATIONS.

MÉTÉOROLOGIE ET MAGNÉTISME.

Observations faites en 1842 à l'observatoire royal de Bruxelles.

Les observations ont eu lieu quatorze fois par jour, à minuit, 2, 4, 6, 8, 9 et 10 heures du matin, à midi, 2, 4, 6, 8, 9 et 10 heures du soir. Le tableau suivant renferme les moyennes de la *pression atmosphérique*, de la *température*, de la *tension de la vapeur contenue dans l'air*, de l'*humidité relative* (rapport de la quantité de vapeur contenue dans l'air, à celle que l'air pourrait contenir à la température actuelle), de la *variation de la déclinaison magnétique*. On a fait les corrections pour les instruments.

HEURES.	PRESSION atmosphér.	TEMPÉR.	TENSION de la vapeur	HUMIDITÉ relative.	DÉCLINAISON magnétique.
	mm		mm		
Minuit . . .	757,36	8°,1	7,90	88,35	21° 26′ 44″
2 h. m. . .	57,18	7,6	7,78	90,42	26 59
4 — . .	57,02	7,2	7,64	91,27	26 48
6 — . .	57,16	7,6	7,73	88.43	26 23
8 — . .	57,46	9,0	8,21	86,79	26 09
9 — . .	57,57	10,0	8,31	83,14	26 49
10 — . .	57,63	11.0	8,34	77.80	28 41
Midi	57,44	12,4	8,42	73,72	32 22
2 h. s. . .	57,16	13,1	8,48	71,42	32 32
4 — . .	57,03	12,8	8,42	72,38	30 20
6 — . .	57,11	11,7	8,38	76,82	28 26
8 — . .	57,38	9,8	8,08	83,55	27 10
9 — . .	57,49	9,2	7,98	83,91	»
10 — . .	57,48	8,8	7,96	83,70	26 23
MOYENNES.	757,32	9,2	8,12	82,41	21 28 8

Outre la variation de la déclinaison magnétique, l'on a observé aussi la variation de l'intensité horizontale et de l'intensité verticale. Les résultats de ces observations seront donnés plus tard.

Au tableau précédent nous joindrons celui de la température moyenne de chaque mois, pendant l'année 1842, calculée par trois méthodes différentes. Les nombres de la première colonne sont obtenus en prenant les moyennes des douze observations de chaque jour, faites aux heures de rang pair; ceux de la seconde colonne résultent de la seule observation de 9 heures du matin; enfin, ceux de la troisième colonne sont la demi-somme des températures *maximum* et *minimum* pour chaque jour du mois. On pourra voir que les températures moyennes, calculées par ces trois méthodes, diffèrent généralement peu. Cependant les températures moyennes calculées par la méthode ordinaire des *maxima* et *minima* sont plus élevées que celles déduites des douze observations de la journée, qui semblent devoir inspirer plus de confiance.

Les nombres renfermés dans ces trois colonnes doivent être augmentés de 0°5, correction du thermomètre de Bunten, qui a servi aux observations.

Les nombres des quatrième et cinquième colonnes font connaître les températures moyennes pour Louvain et Gand, calculées, comme les nombres de la troisième colonne, en prenant la demi-somme des températures *maximum* et *minimum* pour chaque jour du mois. On remarquera que les températures moyennes de Bruxelles, en faisant la correction du thermomètre, forment à peu près les valeurs moyennes entre les températures de Louvain et de Gand.

MOIS.	TEMPÉRATURE MOYENNE DE L'ANNÉE 1842.				
	BRUXELLES d'après les observations			LOUVAIN.	GAND.
	des 12 h. de rang pair.	de 9 heures du matin.	des *maxima* et *minima*.	d'après les observations des *maxima* et *minima*.	
Janvier . . .	—2°,04	—2°,32	—1°,50	—1°,58	— 0°,8
Février. . . .	+4,14	+3,58	+4,79	+4,58	+ 4,5
Mars.	6,58	6,36	6,92	6,78	7,8
Avril.	8,15	8,47	8,17	8,50	8,9
Mai	13,80	14,54	14,14	14,12	15,3
Juin	17,80	18,49	17,66	18,07	18,7
Juillet	16,84	17,91	17,16	16,87	18,7
Août.	20,70	21,00	20,90	21,28	22,0
Septembre . .	13,74	14,01	14,73	15,10	15,5
Octobre . . .	7,81	7,46	8,43	8,09	9,2
Novembre . .	3,75	3,40	4,49	3,73	4,6
Décembre . .	4,56	3,94	4,58	4,34	4,7
L'ANNÉE. .	9,64	9,72	10,04	10,01	10,7

Les tableaux suivants offrent le résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire royal de 1833 à 1842 inclusivement. L'inspection de ces tableaux montrera que l'année 1841 a été remarquable par un abaissement de la pression atmosphérique, par une altération sensible dans la période diurne du baromètre et par le grand nombre de jours de pluie.

I. PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.

Les observations sont rapportées au baromètre de l'observatoire de Paris. La pression moyenne a été déduite des observations faites quatre fois par jour, à 9 heures du matin, à midi, à 4 heures et à neuf heures du soir.

ANNÉE.	PRESSION moyenne.	DIFFÉRENCE A			
		9 H. MAT.	MIDI.	4 H. SOIR.	9 H. SOIR.
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
1833.	755,29	+0,15	+0,08	—0,32	+0,09
1834.	759,25	0,33	0,03	—0,43	0,06
1835.	757,20	0,20	0,03	—0,35	0,12
1836.	754,97	0,23	0,04	—0,36	0,10
1837.	756,72	0,28	0,05	—0,37	0,04
1838.	754,76	0,19	0,02	—0,32	0,09
1839.	755,43	0,19	0,05	—0,31	0,08
1840.	756,67	0,23	0,03	—0,37	0,13
1841.	753,94	0,08	—0,02	—0,26	0,20
1842.	757,38	0,19	+0,06	—0,35	0,11
MOYENNE.	756,16	+0,21	+0,04	—0,34	+0,10

II. TEMPÉRATURE.

ANNÉE.	TEMP. moyenne.	DIFFÉRENCE A				EXT. DE L'ANNÉE.	
		9 H. M.	MIDI.	4 H. S.	9 H. S.	MAXIM.	MINIM.
1833 . .	+10°,3	+0°,2	+2°,4	+2°,4	—1°,1	+28°,8	— 9°,3
1834 . .	12,1	0,0	2,2	2,4	—1,1	33,1	— 3,9
1835 . .	10,6	+0,1	2,2	2,1	—1,1	29,8	—10,4
1836 . .	10,6	0,0	1,8	2,0	—1,0	30,1	—11,3
1837 . .	9,8	—0,2	1,8	1,9	—1,1	29,7	— 6,3
1838 . .	9,2	—0,3	1,9	1,7	—1,3	30,8	—18,8
1839 . .	10,6	—0,2	1,9	1,9	—1,2	32,9	— 9,3
1840 . .	9,7	—0,3	2,0	2,2	—1,1	27,5	—12,9
1841 . .	10,4	—0,2	1,8	2,0	—1,1	28,8	—10,8
1842 . .	10,3	—0,3	2,1	2,5	—1,1	32,6	—11,8
MOYEN.	+10,3	—0,1	+2,0	+2,1	—1,1	»	»

La température moyenne est exprimée en degrés de l'échelle centigrade, et déduite des *maxima* et des *minima*

moyens. L'on a fait les corrections nécessaires pour l'échelle des thermomètres qui ont servi aux observations.

III. HUMIDITÉ.

L'on s'est servi de l'hygromètre à cheveu de Saussure. L'humidité moyenne est déduite des observations faites quatre fois par jour, à 9 h. du matin, à midi, à 4 h. et à 9 h. du soir. Les nombres donnés ne peuvent être considérés que comme approximatifs (1).

ANNÉE.	HUMIDITÉ moyenne.	DIFFÉRENCE A			
		9 H. MAT.	MIDI.	4 H. SOIR.	9 H. SOIR.
1833.	76°,1	+3°,1	—3°,6	—4°,6	+4°,0
1834.	78,0	2,9	—5,0	—5,4	7,0
1835.	82,0	2,8	—4,5	—4,7	6,3
1836.	75,5	2,7	—3,9	—4,2	5,3
1837.	77,0	2,7	—5,0	—4,7	7,2
1838.	72,6	3,0	—5,4	—5,1	7,4
1839.	84,2	2,7	—4,3	—4,5	6,1
1840.	81,6	4,1	—3,7	—5,0	4,7
1841.	82,2	3,0	—4,1	—5,1	6,2
1842.	78,3	4,8	—4,6	—5,9	5,6
MOYENNE.	»	+3,1	—4,4	—4,9	+6,0

IV. QUANTITÉ D'EAU RECUEILLIE.

Dans le tableau suivant, la quantité d'eau recueillie comprend celle qui provient de la pluie, de la fonte de la neige et de la grêle. En 1842, la quantité de pluie et de grêle a été de 603^{mm},70, et la quantité de neige de 25^{mm}46.

(1) Les nombres pour 1841 et 1842 ont été déduits des observations du psychromètre d'August.

ANNÉE.	HAUTEUR de l'eau en millim.	JOURS où l'on a recueilli de l'eau.	RAPPORT.
	mm.		mm.
1833.	761,61	207	3,67
1834.	511,03	166	3,08
1835.	617,99	160	3,86
1836.	827,94	202	4,09
1837.	738,33	178	4,15
1838.	597,55	181	3,30
1839.	778,17(1)	181	4,29
1840.	654,69	182	3,60
1841.	780,39	223	3,50
1842.	629,16	160	3,81
MOYENNE. . . .	689,68	184	3,73

(1) La pluie du 4 au 5 juin a donné seule 112mm,78.

V. PLUIE, GRÊLE, NEIGE, GELÉE, TONNERRE, ETC.

NOMBRE de jours de	1833.	1834.	1835.	1836.	1837.	1838.	1839.	1840.	1841.	1842.	MOYENNE.
Pluie . . .	200	157	154	189	142	154	184*a*	201*a*	218*a*	159	176
Grêle . . .	5	8	12	9	4	10	9	10	8	8	8
Neige. . .	12	8	12	18	37	30	28	14	23	18	20
Gelée *b* . .	39	21	46	31	62	77	50	72	44	62	50
Tonnerre .	7	13	5	13	7	12	12	12	12	18	11
Brouillard.	25	19	25	27	50	53	61	54	68	118	50

a Nombre de jours de pluie en y comprenant ceux où la quantité d'eau tombée était trop faible pour pouvoir être recueillie.

b On a compté comme jours de gelée, les jours où le thermomètre extérieur était descendu au-dessous de zéro.

Les tableaux généraux des observations de 1842 seront imprimés dans le tom. XVI des *Mémoires de l'académie*, en même temps que les observations sur la feuillaison, la floraison et l'effeuillaison des plantes, faites dans le jardin de l'observatoire.

Électricité atmosphérique. — Lettre de M. Peltier au secrétaire, sur l'électricité atmosphérique.

« La communication de M. Crahay, du 7 janvier dernier, m'a fait connaître, par les détails qu'elle renferme, pourquoi nos résultats ne s'étaient pas accordés. En se servant de fils de soie sans intermédiaire, et même en se servant de fils de soie en écheveau, les expériences de M. Crahay sont parfaitement exactes, et les conséquences qu'il en tire sont rigoureuses; je n'ai aucune objection à leur présenter. Mais mon but ayant été d'imiter des phénomènes naturels, je n'ai point dû m'astreindre aux moyens usuels qui m'en éloignaient trop; j'ai dû prendre ceux qui m'en rapprochaient quelque peu. Je n'avais donné aucun détail sur une expérience qui appartient à un autre travail, et dont le principal résultat, le seul véritablement météorologique, est de montrer avec quelle facilité l'électricité se déplace dans un système de corpuscules plus ou moins isolés, ou sous l'influence d'un corps voisin chargé de la même électricité ou d'une électricité contraire. Du reste, un de ces effets a été parfaitement apprécié par M. Crahay, même en opérant à la manière ordinaire.

» Pour se rapprocher le plus possible du phénomène naturel de la dissémination des vapeurs dans l'air, il faudrait pouvoir placer des petits corps au milieu de ce gaz, de la même pesanteur spécifique que lui, sans supports ni suspensions, afin de leur laisser la faculté de s'étendre

dans tous les sens, sans éprouver de résistance. Cette puissance de tenir ainsi les corps suspendus ne nous étant pas donnée, il faut tourner la difficulté, l'amoindrir et varier les expériences de manière à obtenir en plusieurs fois ce qui existe simultanément dans le phénomène naturel.

» Les particules de vapeur étant de petits corps disséminés librement au milieu d'un gaz isolant, la première obligation à remplir est de faire usage de petites sphérules légères, sans prolongement conducteur, ni demi-conducteur. Cet appendice altèrerait le résultat en permettant un déplacement de l'électricité au détriment de la sphérule. Pour obtenir cet isolement, on suspend de très-petites balles de sureau à une potence en verre, recouverte de résine, au moyen de fils de cocon, pour avoir des résistances égales; égalités qu'on n'obtient pas avec de la soie filée. On distance les fils de manière à avoir à peu près autant de vides que de pleins, afin d'éviter les enroulements des fils entre eux et de diminuer l'action de la pesanteur qu'on aurait à vaincre si tous les fils partaient d'un faisceau.

La soie étant un isolant imparfait, principalement dans les temps et dans les lieux humides, il faut absolument en séparer les sphérules de sureau par un filet de gomme-laque le plus léger possible, et faire l'expérience peu de temps après la préparation, afin d'opérer avant que la poussière et l'humidité n'aient déposé sur les deux fils une couche conductrice. Ces précautions, tout insuffisantes qu'elles sont encore, mettent cependant à l'abri d'un écoulement trop prompt, tel qu'est celui que permet le fil de soie. Ce dernier exerce encore une autre action : lorsqu'on approche latéralement un corps électrisé, il est attiré, tandis que la sphérule chargée de la même électricité que le corps, en est repoussée. Il forme ainsi une ligne convexe vers le

corps qui indique sa résistance et l'obstacle qu'il apporte à la répulsion de la balle de sureau.

» Pour électriser toutes ces balles à la fois, on lève un disque de métal au moyen d'un manche isolant jusqu'à ce que toutes ces sphérules reposent dessus; on touche alors ce disque avec le bouton d'une bouteille de Leyde, et elles se chargent ainsi instantanément. Pour charger avec quelque intensité ces sphérules, il ne faut pas prendre un disque métallique beaucoup plus grand que le diamètre du groupe total, car s'il a un très-grand diamètre, elles prendront une tension peu différente de celle de la surface plane du centre du disque, tandis qu'avec une petite plaque un peu convexe, elles se chargent plus également et prennent la tension des parties saillantes.

» Ces sphérules ainsi chargées de la même électricité se repoussent les unes les autres et forment un volume plus considérable que celui de l'état neutre. Plus la tension qu'on leur a donnée est puissante, plus l'écartement intersphérique est agrandi et plus le volume total s'est développé. Il suffit donc d'ôter ou d'ajouter de l'électricité à ce simulacre de nuage pour en diminuer ou en augmenter le volume.

» L'isolement parfait n'existe pas, et diminue d'autant plus que l'on approche du sol, soit par l'influence des corps voisins qui rayonnent une électricité contraire, soit par la plus grande humidité de l'air. Il en résulte que les réactions égales de l'intérieur de ce nuage font perdre aux sphérules centrales une partie de leur tension au profit des balles extérieures, qui n'éprouvent pas une réaction uniforme dans toute leur surface. Ce rayonnement de l'intérieur à l'extérieur fournit à la périphérie une sphère électrique plus considérable qu'elle le serait, au milieu d'un gaz complé-

tement isolant, qui maintiendrait autour de chaque sphérule toute son électricité primitive. Cette marche de l'électricité s'accélère beaucoup, si on place sur un des côtés un corps électrisé. S'il est chargé de la même électricité, celle des balles voisines étant vivement repoussée, elles la perdent rapidement au profit des balles placées dans la direction de la répulsion, et ce sont celles qui sont à l'extrémité du groupe dans cette direction qui en acquièrent le plus. Par suite de cette répulsion de l'extérieur vers l'intérieur de cette portion d'électricité, la répulsion intersphérudale s'en accroît ainsi que l'écartement des balles. Si le corps voisin est chargé d'une autre électricité, on conçoit que le phénomène marchera en sens inverse.

Dans les phénomènes naturels, ces échanges sont de tous les instants, et principalement dans les nuages opaques, où la conduction est plus grande. Ce sont ces déplacements incessants de l'électricité par l'influence réciproque des particules de vapeur et par celle des corps voisins, que nous avons voulu prouver par cette expérience; et nous verrons ailleurs, comme nous l'avons déjà indiqué dans notre mémoire sur l'électricité de l'atmosphère, que c'est à cette instabilité de la distribution électrique, que sont dus les décharges successives des nuages orageux.

» La suspension des sphérules étant toujours verticale, le rapport de position de ces corps ne peut changer que dans le sens horizontal. Le changement opéré n'est même pas le produit de la force seule que l'on veut étudier; mais de sa résultante avec celle de la pesanteur : cette résultante variera donc suivant la direction et la puissance de l'électricité du corps voisin.

» Lorsqu'on approche sur le côté du groupe un corps chargé d'une électricité semblable à la sienne, le groupe

entier est repoussé, et la répulsion intérieure en est augmentée, comme nous venons de le dire. L'augmentation de la répulsion varie suivant la place occupée par les sphérules et suivant la durée de l'influence électrique. Au premier instant, l'écartement nouveau est presque égal dans tout le groupe, mais bientôt il cesse pour les sphérules les plus rapprochées du corps, et il augmente pour celles qui en sont les plus éloignées. Si on interroge alors la tension électrique de ces balles, en enlevant du groupe les balles voisines du corps électrisé et celles qui en sont le plus éloignées, en les mettant en contact avec un électromètre, on trouve que les premières ont perdu toute l'électricité qu'on leur avait donnée et que les dernières en ont acquis; qu'il y a eu rayonnement, transport électrique des premières aux dernières, sous l'influence répulsive du corps voisin.

» Si le fil de suspension isole mal, une partie de l'électricité repoussée s'accumule au bout supérieur du fil conducteur, en décharge la sphérule et altère le résultat. Plus le corps électrisé occupera une position inférieure relativement au groupe des sphérules, plus la répulsion se fera de bas en haut et moins il en restera sur chaque sphérule. Un filet de gomme-laque de 4 à 5 centimètres n'est même plus suffisant, pendant les temps humides, pour retenir l'électricité repoussée, lorsque le corps est placé au dessous du groupe; on voit les balles de sureau se rapprocher rapidement et témoigner la perte successive de leur électricité.

» Il y a encore une condition à remplir dans cette expérience pour se rapprocher du phénomène naturel, lorsqu'on veut imiter l'influence du globe sur un nuage; c'est de prendre un corps ayant une grande surface relativement au petit groupe de balles de sureau, afin d'avoir des réac-

tions latérales suffisamment nombreuses, je donne 5 à 6 centimètres de diamètre au groupe des sphérules, et je prends une plaque de 60 centimètres de diamètre pour agir sur ce groupe.

» Cette large plaque est tout à fait au désavantage de l'expérience; car, dans la nature, les inégalités du terrain, les forêts, les arbres isolés, les maisons, les arbrisseaux et même les céréales sur pied sont des corps actifs pour les limites d'un nuage et ses nombreuses bosselures. Pour juger du degré d'influence des élévations, quelles qu'elles soient, au-dessus de la surface du sol, il n'est pas besoin d'aller expérimenter, comme nous l'avons fait, jusque sur une haute montagne, la hauteur d'un arbre ou celle d'un belvédère bien dégagé de toute influence latérale, suffit pour faire apprécier la grande différence qu'il y a entre la tension acquise par influence, en élevant son instrument d'un mètre au-dessus d'une plaine basse, ou celle qu'on obtient en l'élevant également d'un mètre au-dessus d'une terrasse élevée de 30 mètres. Le cerf-volant électrique démontre ce fait à chaque instant; suivant qu'il s'élève ou qu'il baisse, le courant croît ou diminue avec une grande rapidité.

» C'est à cause de la tension considérable que prennent les corps à une faible hauteur que j'ai été obligé de prendre mes observations en sens inverse, c'est-à-dire, de haut en bas. Le plus souvent, la tête de l'observateur est tellement chargée d'électricité par influence, qu'il ne peut lire directement la divergence obtenue, parce qu'en s'approchant, il l'a fait augmenter considérablement. Sur le Faulhorn, les feuilles d'or s'agitaient à 10 mètres de distance, dans les temps ordinaires; sur mon belvédère, on les voit s'ouvrir en se présentant à 2 mètres, dans les moments un peu électriques. Ce n'est qu'en opérant de haut en bas, c'est-à-

dire en équilibrant l'électromètre à sa plus grande élévation et en le descendant ensuite dans un cabinet fermé, que je puis le mettre à l'abri de cette influence en tenant compte, bien entendu, du renversement des lignes.

» J'ai pensé qu'il était utile de donner ces détails, afin de prévenir la comparaison de résultats qui n'auraient point été obtenus par des expériences identiques. »

Élasticité de la houille. — M. Morren fait connaître qu'il s'occupe en ce moment de recherches sur l'élasticité de la houille; propriété qui est telle, dit-il, qu'on peut faire de la houille compacte des bassins de Mons et de Liége d'excellentes billes de billard.

Notice sur une coquille fossile des terrains anciens de Belgique; par L. de Koninck, membre de l'académie.

Il y a quelque temps, j'ai découvert dans le calcaire carbonifère de Visé, un fragment d'un fossile qui possède tous les caractères d'une alvéole de Bélemnite. Depuis j'ai découvert un autre fragment d'un fossile semblable, et tout à fait analogue à la partie postérieure d'un rostre d'une espèce appartenant à ce genre. Ce dernier provient du calcaire dévonien des environs de Couvin, dans lequel je l'ai recueilli moi-même. Sa coupe longitudinale montre une texture et une couleur tout à fait identiques à celles des Bélemnites des terrains secondaires.

Comme on n'a pas encore signalé d'une manière bien précise l'existence de la famille des Bélemnitidées dans les terrains anciens, je n'ai pas osé me prononcer sur la nature des fossiles dont j'ai donné la figure sur la planche qui accompagne cette notice, et dont la *fig.* 1, *a*, *b*, représente

les coupes longitudinale et transversale du fragment trouvé à Couvin, et la *fig.* 2, *a*, *b*, celles du fragment provenant du calcaire de Visé.

J'engage les paléontologistes à faire des recherches, afin de découvrir quelques échantillons analogues, mieux conservés que ceux que je possède, et qui permettraient de se prononcer définitivement. De mon côté, je ne négligerai rien pour atteindre ce but.

Enumeratio synoptica plantarum phanerogamicarum ab Henrico Galeotti in regionibus Mexicanis collectarum. Auctoribus M. Martens et H. Galeotti.

CUPULIFERÆ. Rich.

QUERCUS. *L.*

* FOLIIS INTEGERRIMIS.

1. Quercus oleoides? *Schlecht.*
(Coll. H. Gal. Nos 94 et 98.)

Ramulis cinereo-pubescentibus, foliis subsessilibus obovato-oblongis basi attenuatis apice subrepandis suprà nitidis subtùs albido-subtomentosis, cupulis in apice pedunculi 2-3 aggregatis obconicis, glandulis parvis acuminatis vix exsertis. — Folia 3-pollices longa pollicem et amplius lata, pedunculi semipollicares approximati.

♄. — On trouve ce chêne, dont les nombreux rameaux allongés partent du tronc à fleur de terre, dans les forêts de Jalapa et de la colonie allemande de Mirador, de 2,500 à 4000 pieds d'élévation. Il se plaît dans les savanes où il forme de petits bois touffus. Hauteur de 30 à 50 pieds. Fruct. novembre.

Fig. 1.

Fig. 2.

P. Deschart, lith. du Roi, de l'acad.

BRITISH
NATURAL HISTORY

2. Quercus glaucoides. *Nobis.*
(Coll. H. Gal. N° 103.)

Ramulis angulatis glabris, foliis subsessilibus subpellucidis subcordato-ellipticis integerrimis glabris subtùs glaucescentibus, junioribus subtùs floccoso-lanatis, pedunculis axillaribus subspicigeris, cupulis globosis parvis ferrugineo-lanuginosis, squamis ovatis obtusis appressis. — Folia 2-pollices longa, pollicem lata, obtusissima, margine subrepanda; pedunculus pollicaris. — *Affinis Querco glaucescenti HBK.*

♄. — Cette espèce compose avec les *Quercus mollis nob.*, *Skinneri? Benth* et *lanigera nobis*, les forêts de la Misteca Alta et de la Sierra d'Oaxaca (Yavezia, Cerro San Felipe, etc.), de 7,000 à 9,000 pieds d'élévation. Hauteur de 30 à 50 pieds. Fruct. septembre.

3. Quercus rugulosa. *Nobis.*
(Coll. H. Gal. N° 116.)

Ramulis petiolisque teretibus cinereo-tomentosis, foliis breve petiolatis confertis integerrimis elliptico-oblongis cuspidatis basi subcordatis suprà stellato-pubescentibus subtùs ferrugineo-subtomentosis pilis stellulatis, fructibus subsessilibus congestis, glandulis parvis ovatis cupulâ ex toto obtectis, squamis cupulæ ovatis obtusis glabriusculis imbricatis. — Folia sesquipollicem longa, semipollicem lata, supra cinerea rugulosa, fructus magnitudine nucis avellanæ.

♄. — Cet arbre croît dans les forêts de Real del Monte, surtout près de San Pedro et de San Pablo; il atteint une taille de 40 à 60 pieds.

4. Quercus confertifolia. *HBK.*
(Coll. H. Gal. N° 118.)

♄. — Cette espèce forme les petits bois aux environs de Guadalaxara, de 5,000 à 6,000 pieds. On se sert des bran-

ches pour élever de petites cabanes, et du tronc pour faire ces grosses roues informes des charrettes auxquelles on attèle des bœufs, et qui servent pour charger la récolte de maïs. On le trouve aussi dans les régions froides tempérées de Guanaxuato, à 7,000 pieds.

5. Quercus laurina? *HBK.*
(Coll. H. Gal. Nos 106 et 107.)

Glabra; foliis subsessilibus confertis coriaceis nitidis ovato-lanceolatis acuminatis basi rotundatis, plurimis integerrimis, quibusdam apice sinuato-dentatis, fructibus solitariis axillaribus subsessilibus, glandula parva a cupulâ ex toto obtecta, squamis cupulæ rotundatis pubescentibus apice fuscis. — Folia 1 ½-2 pollices longa, 6-8 lineas lata.

♃. — Cette espèce est propre aux régions froides; on la trouve dans la province d'Oaxaca, dans les montagnes de la Cordillère orientale, de 6,500 à 10,000. A cette dernière élévation sa taille s'abaisse singulièrement; ainsi dans les forêts situées de 6,500 à 9,000 pieds, ce chêne atteint 30, 40 et 50 pieds d'élévation, mais à 10,000 pieds (au Cerro de San Felipe, Pelado de San Andrès) les plus grands individus que nous ayons vus n'avaient guère plus de 8 pieds de haut, et étaient d'un touffu remarquable; cette espèce se retrouve près de Pachuca et sur les flancs des montagnes obsidienniques de las Nabajas, près de Real del Monte, de 7,000 à 8,000 pieds.

6. Quercus nitida. *Nobis.*
(Coll. H. Gal. No 121.)

Glabra. Foliis longe petiolatis integerrimis coriaceis elliptico-lanceolatis acuminatis basi attenuatis inæqualibus suprà splendentibus subtus axillis venarum parcè barbatis, pedunculis brevibus axillaribus glandulas 3-5 spicatas gerentibus, cupulæ

hemisphæricæ squamis ovatis obtusis arctè imbricatis pubescenti-velutinis, glandula globosa semi-exserta. — Folia 4-5 pollices longa, sub 2 pollices lata, petioli pollicares et amplius, glandula diametro subsemipollicari.

♄. — Bel arbre des environs de Taretan et d'Uruapan (département du Michoacan), de 4,000 à 5,000 pieds. Hauteur de 60 à 80 pieds.

7. Quercus pubinervis. *Nobis.*
(Coll. H. Gal. N° 134.)

Ramulis angulatis fulvo-tomentoso-lanatis, foliis subsessilibus integerrimis nitidis membranaceis subundulatis oblongis obtusissimis basi attenuatis subcordatis glabriusculis nervo medio supra fulvo-pubescenti-tomentoso, cupulæ pedunculatæ hemisphericæ squamis ovatis obtusis appressis glabris, glanda ovata acuta semi-exserta. — Folia 4-5 pollices longa, 1 ½-2 pollices lata, glandula ½ pollicem lata, ¾ pollicem longa. — Affinis *Querco ellipticæ Nee.*

♄. — On trouve ce chêne dans les forêts de Santiago de Huatusco et de Coscomatepec, au pied oriental du haut pic d'Orizaba. Il appartient à la région tempérée de la côte, de 4,000 à 6,000 pieds. Hauteur de 50 à 70 pieds.

8. Quercus cordata. *Nobis.*
(Coll. H. Gal. N° 111.)

Glabra. Foliis subsessilibus integerrimis nitidis elliptico-cordatis, pedunculis brevibus, fructibus brevè spicatis, immaturis lanuginosis parvulis. — Folia 2 ½ pollices longa, 1 ½ pollicem lata basi profundè cordata, fructus immaturi magnitudine pisi.

♄. — Cette espèce appartient aux régions froides tempérées des montagnes de la Misteca Alta, de 6,500 à 7,500 pieds. Ce chêne caractérise cette contrée, il est peu élevé, à tronc gros, raboteux, de 8 à 12 pieds de hauteur, à

branches courtes, grossières, jamais droites d'une extrémité à l'autre, à rameaux très-courts et nombreux, donnant lieu par conséquent à une tête arrondie, touffue; ces caractères particuliers distinguent tous les chênes des régions froides centrales des chênes des régions tempérées ou des régions froides humides, dans lesquelles ces arbres sont très-élevés, à branches droites, énormes, nombreuses, à rameaux en proportion, d'un immense et magnifique feuillé, véritables rois des forêts.

Le *Quercus cordata* et ses congénères de la Misteca Alta est également intéressant pour le botaniste, en ce qu'il supporte et nourrit une foule d'Orchidées (*Laelia albida* et *furfuracea*, *Epidendrum ligulatum* La Llave, *arbuscula* AR. et HG., *Oncidium macropterum*, *Cattleya citrina*, etc.), très-intéressantes. Fruct. juin.

9. Quercus lanceolata? *HBK.*
(Coll. H. Gal. N° 108.)

Obs. Folia quædam basi subcordata attenuata, cæteriæ notiæ ut in descriptione Humboldtiana.

♄. — On trouve cette espèce aux limites de la région chaude, avec les *Achras*, les *Symploccos martinicensis* Jacq, *Gloxinia? Verticillata*, nobis, etc. sur la déclivité orientale de la branche orientale de la Cordillère d'Oaxaca près de Tanetze et de Talea, de 2,500 à 3,000 pieds. Hauteur 30 à 40 pieds. Fruct. septembre.

MM. de Humboldt et Bonpland citent cette espèce près de Moran (Réal del Monte) et de Santa-Rosa à une hauteur de 7,000 à 7,500 pieds.

10. Quercus ghiesbreghtii. *Nobis.*
(Coll. H. Gal. N° 128.)

Ramulis teretibus petiolisque fulvo-lanatis, foliis petiolatis ovato-lanceolatis acuminatissimis integerrimis nitidis glabris

nisi nervo medio subtus lanato, pedunculis solitariis axillaribus bicarpiis petiolos æquantibus, cupulæ squamis pubescentibus obtusis, glandula ovoidea acuta basi tantum obtecta. — Folia 4 pollices longa, pollicem et ultrà ad basin lata, basi inæquali subrotundata, petioli sicut pedunculi semi-pollicares, glans diametro semi-pollicari. — Affinis *Querco lanceolato HBK.*, sed foliis basi rotundatis apiceque acuminatis abundè diversa.

♂. — Cette belle espèce, que nous nous empressons de dédier à notre intrépide et infatigable compatriote, M. Auguste Ghiesbreght (1), comme un témoignage public du sincère intérêt que nous prenons à ses travaux scientifiques et au succès de ses investigations lointaines, se trouve sur les flancs de cet énorme colosse trachytique, sur ce pic d'Orizaba dont les forêts semblent inépuisables en richesses végétales. On le trouve surtout de 7 à 8,000 pieds. Hauteur de 40 à 60 pieds.

11. Quercus elliptica? *Nee.*

(Coll. H. Gal. N° 122.)

Obs. Specimen incompletum deficiente fructu!

♂. — On trouve ce chêne dans les forêts de Zacuapan et de Mirador, de 2,500 à 3,000. C'est le premier arbre qui rappelle à l'européen, en sortant des savanes à Mal-

---

(1) Nous avons eu le plaisir de voyager pendant une année avec M. A. Ghiesbreght dans les forêts de Xalapa et dans les plaines de Mexico, et nous avons pu apprécier le mérite de ce naturaliste. Disons-le bien, qu'il n'est pas donné au premier individu (quand même il possèderait des connaissances variées en histoire naturelle) de prétendre au titre de naturaliste voyageur. Pour remplir dignement la mission d'*investigateur de la nature* il faut faire abnégation de sa vie, de ses habitudes, enfin il faut être animé d'une étincelle de ce feu qui a produit tantôt des Cuvier, tantôt des Marco Polo, des Humboldt, etc. Il ne s'agit pas seulement de s'expatrier pour qu'un jeune homme soit un *voyageur*, il faut que la ferveur de la science ait pénétré pour ainsi dire par tous les pores de son âme. (*Note de H. Galeotti.*

pighiacées de Vera-Cruz, les forêts de sa patrie; cette espèce se trouve sur les lisières des régions tempérées et chaudes, et supporte bon nombre de différentes espèces d'Orchidées (*Brassia maculata, Oncidium juncifolium, Brassavola glauca*, etc.). Hauteur de 40 à 50 pieds.

12. Quercus varians. *Nobis.*
(Coll. H. Gal. N° 92.)

Subglabra; foliis longè petiolatis ovato-oblongis obtusis basi inæquali-subcordatis, plurimis integerrimis, quibusdam apice sinuato-crenatis, supra glabris nitidis subtus glaucis stellato-pubescentibus demum glabris, pedunculis axillaribus longitudine petioli subbicarpiis, cupulæ hemisphericæ squamis ovato-lanceolatis pubescentibus, glandula ovoidea acuminata semi obtecta. — Folia 3 pollices longa, 1 ½ pollicem lata, petioli ¾-pollicares. — Affinis *Querco mexicanæ HBK.*

♄. — Se trouve avec l'espèce précédente. Hauteur de 40 à 50 pieds.

13. Quercus decipiens. *Nobis.*
(Coll. H. Gal. N° 131.)

Glabra; foliis brevè petiolatis amplis obovato-oblongis undulato-repandis obtusissimis basi attenuatis subcordatis, supra nitidis glabris subtus albido-glaucescentibus puberulis, pedunculis axillaribus elongatis, fructibus 3-4 in apice pedunculi spicatis, cupulæ hemisphericæ squamis ovato-lanceolatis pilosis fuscis ciliatis, glandula ovata acuminata. — Folia 6 pollices longa, 3-4 pollices lata. — Affinis *Querco macrophyllo. Nee. et sequenti.*

♄. — On trouve cette belle espèce sur la déclivité orientale du pic d'Orizaba, de 3,500 à 5,000 pieds, et dans les environs de Mirador, à 3,000. Hauteur de 60 à 80 pieds.

14. Quercus crassifolia. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° .)

♄. — Se trouve sur les flancs du pic d'Orizaba, de 5,000 7,000 pieds. Hauteur de 40 à 60 pieds.

15. Quercus an nov. sp.?

(Coll. H. Gal. N° 93.)

Obs. Foliis ellipticis integerrimis obtusissimis glabriusculis; fructus deest.

♄. — Croît dans les bois de Xalapa, de 4,000 à 5,500 pieds. Hauteur de 50 à 70 pieds.

** Foliis dentatis.

16. Quercus lanigera. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 104.)

Ramulis junioribus stellato-lanatis, foliis petiolatis confertis oblongis acuminatis basi obliquè cordatis apice spinuloso-denticulatis suprà stellato-pubescentibus subtùs cinereo-lanatis, glandula subglobosa semi-nuda subsessili, cupulæ hemisphericæ squamis acutis appressis pubescentibus. — Folia 2 pollices longa, $\frac{1}{2}$-$\frac{3}{4}$ pollicem lata. — Affinis *Querco crassipes-angustifolio HBK.*

♄. — Ce chêne croît dans les régions froides, gneissiques, calcaires ou porphyriques du département d'Oaxaca, situées de 6,500 à 8,000 : dans le Misteca Alta avec les *Quercus cordata* et *mollis* et nourrit comme eux une foule d'Orchidées, dans la Cordillère à l'est de la ville d'Oaxaca, où il supporte également diverses espèces d'Orchidées, telles que les *Epidendrum erubescens*, *costatum AR.* et *HG.*, *Coelia galleottiana A. Rich*, l'*Oncidium membranaceum* Lind., etc. (1). Hauteur de 40 à 70 pieds. Fruct. août.

(1) Remarquons que c'est sur les chênes que l'on trouve au Mexique les plus belles espèces d'Orchidées épiphytes.

17. Quercus mollis. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 102.)

Ramulis et petiolis molliter cinereo-lanatis, foliis coriaceis breve petiolatis obovatis basi angustato-subcordatis anticè sub sinuosis spinulosoque dentatis supra reticulatis pilis stellatis pubescentibus subtus molliter albido-lanatis, cupulis 2-3 in apice pedunculi aggregatis parvis lanuginosis, pedunculis axillaribus sublanatis petiolo majoribus. — Affinis *Querco calophyllæ Schlecht.*

♄. — Belle espèce qui croît surtout sur les déclivités des ravins gneissiques et cipoliniques de la Misteca Alta, de 6,500 à 7,500 pieds. Les habitants indiens, braves mais indociles, s'en servent souvent pour emmancher leurs haches. Hauteur de 30 à 50 pieds. Fruct. août.

18. Quercus xalapensis. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N°s 95 et 132.)

♄. — Ce chêne, l'un des plus beaux que l'on trouve au Mexique, se rencontre abondamment dans les environs de Xalapa, dont il compose presque entièrement les forêts avec le *Liquidambar styraciflua* L., et sur la déclivité orientale du pic d'Orizaba, dans les environs de Coscomatepec, San Juan Huatusco, de Mirador et de Zacuapan, de 2,800 à 4,500 pieds. Il supporte une foule de plantes épiphytes (*Epidendrum glaucum* AR. *et* HGal., *fusiforme* AR. *et* HG., *cepiforme*, *polyanthum*. *Dichsea palmata*, *Pleurothallis distichs*, *Cyrtochilum maculatum*, *Isochilus flagellaris* AR. et HGal., *Trichopilia tortilis*, *Loelia anceps*, etc., *Tillandsia paniculata* nobis, *vestita*, *recurvata*, etc.; *Pothos violaceus*, *piper magnoliaefolium*, *Melastoma*, etc.). Hauteur de 60 à 100 pieds. Fruct. janvier. *Roble* des habitants (1).

---

(1) Les chênes à écorce tendre et rosée portent en général au Mexique le

19. Quercus nitens. *Nobis.*

Syn. *Quercus affinis?* Scheidweiler, *Hort. belge,* oct. 1837, pl. XVII.
(Coll. H. Gal. N° 115.)

Glabra; foliis petiolatis lanceolatis basi attenuatis inæqualibus margine undulatis apice distanter sinuato-dentatis dentibus aristatis, utrinque nitidis subtus in axillis venarum barbatis, pedunculis axillaribus petiolo sublongioribus, glanda ovata mucronata parva cupulam paulò superante, squamis cupulæ imbricatis ovatis obtusis. — Folia 2-3 pollices longa, $\frac{1}{2}$-$\frac{3}{4}$ pollices lata. — Affinis *Querco Xalapensi HBK.;* sed foliis multo angustioribus abundè diversa.

♄. — Cette espèce, à belles feuilles luisantes, se trouve dans les forêts de Moran, près de Real del Monte, de 7,000 à 7,500 pieds. Hauteur de 50 à 70 pieds. Fruct. en septembre.

20. Quercus acuminata. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N°s 96 et 133.)

Ramulis angulatis sulcatis sublanuginosis, foliis petiolatis obovatis longè acuminatis basi obliquè subcordatis attenuatis in parte anteriori subsinuato-dentatis dentibus mucronatis suprà nitidis glabris subtus albido-tomentosis, pedunculis crassis glabris bicarpiis, glandula magna rotundata obtusa exserta, cupulæ hemisphericæ squamis arctè appressis obtusis pubescentibus margine fuscis. — Petioli 1 $\frac{1}{2}$-pollicares, folia 6 pollices longa, 3-4 pollices lata, glandulæ globosæ diametro 8 lineari, pedunculus 4-12 lineas longus crassus.

♄. — Ce magnifique chêne croît dans les environs de la colonie allemande de Mirador, près de Totutla, de 5,500

---

nom de *Roble;* les autres espèces celui d'*Encino.* On applique cependant le nom collectif d'*Encinal* (chênerie, endroit de chênes) à tout terrain couvert de chênes quelconques. (*Note de H. Galeotti.*)

à 4,500. Il se plaît au bord des ruisseaux ou dans les endroits humides. C'est un des arbres les plus majestueux que l'on puisse voir, tant par son feuillage touffu que par ses branches énormes, son tronc puissant et droit, son élévation et l'espace aérien immense que sa tête embrasse. Hauteur de 80 à 130 pieds. Fruct. en octobre.

21. Quercus lancifolia. *Schlecht.*

(Coll. H. Gal. N° 129.)

♄. — On trouve cette belle espèce, à tronc élevé et droit et à branches nombreuses chargées d'un feuillage touffu, dans les forêts qui couvrent le pied oriental du pic d'Orizaba, près de Coscomatepec, de 4,000 à 5,500 pieds. Hauteur 50 à 70 pieds. Fruct. en juin.

22. Quercus calophylla? *Ch. et Schlecht.*

(Coll. H. Gal. N° 97.)

Obs. Folia 2-3 pollices longa, 1-1 ½ pollicem lata, supra tenuissimè stellato-pubescentia subtus sordidè stellato-tomentosa, glandula ovoidea acuminata semi-nuda, cupula hemispherica sessilis.

♄. — Ce chêne habite les forêts de Zacuapan et de Mirador, de 2,500 à 3,500 pieds. Hauteur de 60 à 70 pieds. Fruct. en septembre.

23. Quercus spinulosa. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 114.)

Foliis crassis coriaceis brevè petiolatis basi cordato-emarginatis obovatis subacutis apice repandis ac remotè spinuloso-dentatis supra glabris nitidis subtus fulvo-lanatis, pedunculis axillaribus longitudine petioli, fructibus spicatis globosis, squamis cupulæ sphæricæ oblongis obtusis arctè imbricatis. — Folia 3 pollices longa, 2 pollices lata. — Affinis *Querco crassifoliæ HBK.*

♄. — Grand et bel arbre qui compose les forêts des ver-

sants orientaux du pic d'Orizaba, entre 7,500 et 9,000 pieds de hauteur absolue. Hauteur de 80 à 100 pieds. Fruct. en août.

24. Quercus lutescens. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 91.)

Ramulis angulatis tomentosis, foliis subsessilibus obovatis basi attenuatis margine undulato-sinuoso-subserratis, supra glabriusculis nitidis in sicco lutescentibus subtùs pubescenti-tomentosis, pedunculis brevibus apice bicarpiis, cupulis parvis ovoideis glandula inclusa. — Affinis *Querco oleoides Schlecht*, sed cupulis minoribus foliisque sinuato-dentatis differt.

♄. — Ce chêne, dont la taille est tout à fait mignonne quand on la compare à celle des espèces précédentes, et surtout à l'espèce suivante, paraît être fort rare dans les bois et les savanes de Mirador et de Zacuapan. Hauteur de 10 à 20 pieds. Fruct. en septembre.

25. Quercus insignis. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N°s 123, 124 et 125.)

Ramulis angulatis petiolisque densè fulvo-hirsutis pilis reflexis, foliis brevè petiolatis obovato-lanceolatis acutis sinuoso-dentatis, dentibus callosis, utrinque pilosiusculis penninerviis, nervis transversalibus approximatis fulvo-piloso-hirsutis demum suprà glabratis, fructibus subsessilibus solitariis magnis, cupula hemisphærica squarrosa inter squamis dense fulvo-lanata, squamis villosis ovato-lanceolatis laxè squarroso-imbricatis patulis, glandula ¾-exserta ovata acuta. — Folia 6 pollices longa, 3 pollices lata basi attenuata, cupula diametro bipollicari et amplius, glandula ad basim sub 2 pollices lata. — Species insignis ob amplitudinem fructus foliaque eleganter nervosa.

♄. — Cette espèce, la plus belle et la plus majestueuse du genre, se rapproche du *Quercus corrugata Hook.*, que

l'on trouve au Cerro del Tamber (Guatemala), mais elle s'en distingue facilement par la largeur et surtout par les nervures remarquables de ses feuilles. Nous en devons la connaissance à M. A. Ghiesbreght, qui nous en a fait parvenir des échantillons desséchés et des individus vivants (1). On trouve cette espèce sur les flancs du pic d'Orizaba, inépuisable et féconde source de richesses végétales; de 7,000 à 9,500 pieds. On la trouve aussi sur le versant occidental du Pelado de San Andrès (Oaxaca), en compagnie de ces magnifiques *Podocarpus taxifolius HBK.*, vers 8,500 pieds. Hauteur de 90 à 120 pieds. Fruct. en août.

26. Quercus galeottii. *Martens.*

(Coll. H. Gal. N° 126.)

Glabra; foliis brevè petiolatis obovato-oblongis acuminatis repando-dentatis, dentibus callosis, suprà splendentibus subtus nitidis glaberrimis, fructibus subsessilibus solitariis, cupula hemisphærica molliter tomentosa, squamis lanceolatis laxè imbricatis, glandula ovato-rotundata obtusa semi-exserta. — Folia 5 pollices longa 2 pollices lata, cupula diametro subsesquipollicari, glandula diametro pollicari. — Affinis præcedenti.

ϑ. — Cette espèce, qui ne le cède guère en beauté à la précédente, se trouve dans les forêts, près de Santiago de Huatusco, de 2,500 à 5,500 pieds. C'est un arbre fort touffu, qui atteint de 80 à 100 pieds d'élévation. Fruct. en Juin (2).

---

(1) Nous osons espérer pouvoir acclimater par la suite en Belgique cette magnifique espèce, que nous avions déjà remarquée en 1839, dans notre voyage au Mexique, sans pouvoir en recueillir des échantillons.

(*Note de H. Galeotti.*)

(2) Nous devons la connaissance parfaite de cette espèce à M. A. Ghiesbreght, qui nous en a envoyé des individus vivants.

27. Quercus reticulata? *HBK.*

Syn. *An Quercus xylina?* Scheidw.

(Coll. H. Gal. N° 117.)

Ramulis teretibus petiolisque fulvo-lanatis, foliis brevè petiolatis coriaceis crassis obovatis basi subcordatis in dimidia parte anteriori grossè sinuato-dentatis, dentibus mucronatis, supra rugosis glabriusculis subtus sordidè lanatis. — Folia 2-3 pollices longa, sub 2 pollices lata. — Fructus deest.

♄. — Cette espèce, que nous pensons être la même que M. Scheidweiler a nommée *Quercus xylina* (*Horticulteur Belge*, oct. 1837, p. 321, pl. XVIII), mais que l'absence des fruits (1) ne nous permet pas de vérifier complétement, se trouve dans les forêts, près de Regla et d'Istula (district de Real del Monte), entre 6 et 7,000 pieds. Hauteur de 50 à 60 pieds. Fruct. en septembre.

28. Quercus callosa. *Bentham* (plant. Hartweg., p. 91).

(Coll. H. Gal. N° 119.)

Vulgo. Roble.

Obs. Specimen nostrum descriptioni Benthamii optimè convenit; sed pedunculus bipollicaris tomentosus apice fructus 4-5 aggregatos gerens, folia crassa supra molliter pilis stellatis pubescentia, subtus albido-tomentosa utrinque 9-10-nervia, 4 pollices longa, 1½ poll. latâ.

♄. — On trouve ce chêne dans les environs de Guadalaxara, près de Zapopan et de la laguna de Chapala, de 5 à 6,000. C'est une espèce touffue, à tronc assez gros, à branches nombreuses, courtes et fortes. Hauteur de 40 à 50 pieds. Fruct. en octobre—décembre.

---

(1) Dans la description de M. Scheidweiler, le *Quercus xylina* a les fruits *géminés* et la cupule cotonneuse.

29. Quercus affinis. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 90.)

Foliis brevè petiolatis obovatis oblongis obtusissimis basi obliquè subcordatis attenuatis membranaceis sinuoso-repandis supra glabris nitidis subtus sordidè tomentosis, pedunculis axillaribus elongatis solitariis apice cupulas duas hemisphæricas gerentibus, squamis ovatis acutis subtomentosis. — Folia 5-6 pollices longa, 2-2 ½ pollices lata, glande diametro semipollicari. — Affinis *Querco obtusata* HB.

♄. — On trouve cette espèce dans les bois et dans les savanes de Mirador et de Zacuapan, de 2,500 à 3,000 pieds.

30. Quercus glaucescens? *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 120.)

Foliis brevè petiolatis obovatis apice sinuoso-repandis undulatis basi attenuatis truncatis glaucescentibus subpubescentibus, pedunculis elongatis apice glandes tres confertas magnas a cupula ferè toto obtectas gerentibus.

♄. — Cette espèce forme, en grande partie, les belles forêts entre Ario et le volcan de Jorullo, de 4 à 5,000 pieds. Le tronc de ce chêne se ramifie lorsqu'il a acquis 10 à 15 pieds de hauteur ; ses branches sont fortes, nombreuses, assez courtes, irrégulières et à feuillage touffu ; ces caractères rendent cette espèce intermédiaire, en ce qui regarde le facies général, entre ces chênes élevés et énormes des régions froides, et les chênes à formes irrégulières et bizarres des montagnes des régions tempérées centrales (Misteca Alta, Guadalaxara), ou des régions tempérées cétifères de la Cordillère (environs de Mextitlan, Zimapan, etc.). Hauteur de 50 à 60 pieds. Fruct. en juillet.

MM. de Humboldt et Bonpland ont trouvé cette espèce

au Mexique, près de la Moxonera, entre 2,400 à 3,000 pieds.

31. Quercus polymorpha? *Schlecht.* (Linnæa, t. 5).
(Coll. H. Gal. Nos 112 et 130.)

Foliis brevè petiolatis oblongis anticè sinuato-serratis, quibusdam integerrimis, pedunculis axillaribus sub 3-carpiis, cupula hemisphærica, squamis imbricatis subtomentosis. — Folia 4 pollices longa, pollicem et amplius lata.

♄. — On trouve ce chêne sur les rochers gneissiques et calcaires de la Misteca Alta (Oaxaca), de 6 à 7,000 pieds, et sur les flancs trachytiques et basaltiques du pic d'Orizaba de 5,500 à 8,000 pieds. Hauteur de 40 à 60 pieds. Fruct. en avril-août.

32. Quercus dysophylla? *Bentham* (Pl. Hartweg, p. 55.)
(Coll. H. Gal. No 110.)

Ramulis petiolisque lanatis, foliis junioribus oblongis crassis, apice denticulatis, suprà pubescenti-velutinis subtus densè albido-velutino-lanatis, cupula hemisphærica subsessili, squamis ovato-rotundatis.

♄. — Cette espèce croît sur les montagnes calcaires et gneissiques de Jaltepeque et de Peñoles (Misteca Alta), avec les jolis *Arctostaphylos spinulosa* et *ledifolia nobis*, de 6,500 à 7,500 pieds. Hauteur de 60 à 70 pieds. Fruct. en février.

*** Foliis sinuatis.

33. Quercus intermedia. *Nobis.*
(Coll. H. Gal. No 132.)

Ramulis angulatis petiolisque subtomentosis, foliis longè petiolatis oblongo-lanceolatis acuminatis sinuato-dentatis, dentibus longè aristatis suprà nitidis glabris subtus albido-tomen-

tosis, pedunculis incrassatis brevibus apice bicarpiis, cupula hemisphærica, squamis ovatis obtusis subtomentosis apice fuscis, glande globosa pubescenti-velutina diametro semipollicari. — Medium tenet inter *Quercum acutifoliam Nee.* et *Q. candicantem Nee.*

♄. — On trouve cette espèce sur les flancs du pic d'Orizaba, de 5,000 à 7,500 pieds d'élévation absolue. Hauteur de 50 à 70 pieds. Fruct. en août.

34. Quercus Skinneri? *Benth.* (Pl. Hart., p. 90.)
Hooker. *Icones plantarum.* Avril 1842.
(Coll. H. Gal. N° 101.)
Obs. In speciminibus nostris fructus deest, undè determinatió dubia.

♄. — Cette belle espèce, dédiée à si juste titre, à l'infatigable M. G.-U. Skinner, qui a enrichi les serres d'Angleterre d'une foule de plantes guatémaliennes remarquables, se trouve dans les forêts de Peñoles (Misteca Alta) et dans la Cordillère à l'est d'Oaxaca, de 6,000 à 7,500 pieds. Hauteur de 70 à 80 pieds.

M. Skinner a trouvé cette espèce à Guatemala, et M. Hartweg près de Quezaltenango (Guatemala).

35. Quercus acutifolia. *Nee.*
(Coll. H. Gal. N° 105.)

♄. — On trouve cette belle espèce dans les forêts si riches et si variées de la Chinantla, à Tonagnia (pente orientale de la Cordillère orientale d'Oaxaca), à 4,000 pieds de hauteur absolue; elle nourrit une grande quantité d'Orchidées. Hauteur de 50 à 60 pieds. Fruct. en juin.

MM. de Humboldt et Bonpland ont trouvé cette espèce près d'Acaguisotla, à environ 2,800 pieds.

—

Enumeratio Lycopodinearum, quas in ejusdem plantarum ordinis monographia descripsit Ant. Spring.

PARS ALTERA.

II. SELAGINELLA.

(CONTINUATIO.)

β3. Caule goniotropo.

XVI. SELAGINELLA FLABELLATA.

86. S. FLABELLATA *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 198. — Lyc. flabellatum, *Linn. Sp. Pl.* p. 1568. — Lyc. anceps, *Presl Reliqu. Haenk.* p. 80.

87. S. AMAZONICA *Spring in flor. bras.* I. p. 124. tab. 6.

88. S. MEMBRANACEA (Lyc.) *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 551. — Lyc. canaliculatum, *Hook. et Grev. Enum. fil. n°* 116. — S. fruticulosa, *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 202.

89. S. DELIQUESCENS *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 204.

90. S. TERETICAULIS *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 210. — Lyc. tereticaulon, *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 551.

91. S. FALCATA (Lyc.) *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 540. — Stachygynandrum falcatum, *Pal. Beauv. Prodr. aeth.* p. 113.

92. S. CATAPHRACTA *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 209. — Lyc. cataphractum, *Willd. Sp. Pl.* V. p. 43. — Lyc. fruticulosum, *Bory in Willd. Sp. Pl.* V. p. 41.

93. S. HAENKEANA +. — Lyc. penniforme, var. β. *Lam. Enc. Bot.* III. p. 650. — Lyc. plumosum, *Presl Reliqu. Haenk.* p. 79.

94. S. PUBESCENS (Lyc.) *Wall. Cat. n°* 133.

95. S. ERYTHROPUS *Spring in flor. bras.* I. p. 125. — Lyc.

erythropus, *Mart. Icon. sel. plant. crypt.* p. 39. tab. 20. f. 3.

96. S. HAEMATODES (Lyc.) *Kunze synops. in Linnaea.* IX. p. 9.

XVII. SELAGINELLA DECOMPOSITA.

97. S. DECOMPOSITA *Spring in flor. bras.* I. p. 123. — Lyc. sulcatum, *Hook. et Grev. En. fil. n°* 145.

98. S. CHRYSOLEUCA +: caule elongato pendulo *undique radicante* foliosissimo; ramis erecto-patentibus *subsimplicibus;* foliis undique dimorphis : lateralibus *majusculis* posticis caulem obtegentibus *rectangularibus* lineari-oblongis *rectis obtusissimis integerrimis* planis, basi adpressis *exauriculatis,* nervo subtus sulculato : intermediis 3plo minoribus ovato-acuminatis *mucronatis* planis integerrimis *convergentibus*, basi subcordatis. — *Hab. in Peruvia* (*d'Orbigny*).

99. S. HORIZONTALIS (Lyc.) *Presl Reliqu. Haenk.* p. 78.

100. S. ELEGANS (Lyc.) *Desv. Prodr. fil. n°* 113.

101. S. BARBATA (Lyc.) *Kaulf. En. fil.* p. 18. — Lyc. repandum, *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 558. — (*Pl. Cuming n°* 2014.)

XVIII. SELAGINELLA SCANDENS.

102. S. SCANDENS (Stachygynandrum) *Pal. Beauv. flor. d'Oware et de Benin.* I. p. 10. tab. 7. — Lyc. scandens, *Swartz syn. fil.* p. 185. — Lyc. plumosum, *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 540.

103. S. YEMENSIS *Spring in Decaisne Plant. arab.* p. 191. — Lyc. yemense, *Swartz syn. fil.* p. 182 et 407. tab. IV. f. 4. — Lyc. sanguinolentum? *Forskal fl. Arab. fel.* p. CXXV. n° 651.

104. S. JACQUEMONTII +: caulibus numerosis procumbentibus caespitosis deorsum *teretibus* defoliatis, sursum subtetragonis *foliosis*, undique *coccineo-rubris :* ramis cauli subaequalibus *subflabellato-divisis;* radiculis *anticis;* foliis rigidis cathedris : lateralibus erectis inflexis *obovatis mucronatis* subintegerrimis valde *concavis enerviis*, basi longe productis integris : intermediis vix triente minoribus obovatis mucronatis nervo subcarinatis *rectis inaequaliter ciliolatis divergentibus,*

basi valde productis. — *Hab. in montibus Cachemyr* (*Jacquemont*).

105. S. COARCTATA *Spring in flor. bras.* I. p. 126. — Lyc. coarctatum *Mart. in Herb.*

XIX. SELAGINELLA ARBUSCULA.

106. S. ARBUSCULA (Lyc.) *Kaulf. Enum. fil.* p. 19. — Lyc. pennigerum, *Gaudich. in Freyc. Voy. Bot.*

107. S. PINANGENSIS + : caule . . . .; ramis tetragonis pinnatis, ramulis subcuneatis erecto-patentibus, 3-4 divisis; foliis cathedris : lateralibus subinflexis *rectangularibus* ovato-oblongis *subobtusis planis*, margine superiore ad basin *longe ciliatis*, inferiore *integerrimis*, basi obliquis subcordatis, nervo supra prominente : intermediis 2-3plo minoribus suborbicularibus *rectis longe apiculatis subcarinatis ciliatis* parallelis vel divergentibus. — *Hab. in insula Pinang* (*Gaudichaud*).

108. S. SPRINGII (Lyc.) *Gaudich. in Voy. de la Bonite*, tab. 12.

109. S. MENZIESII (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil. n°* 131. — Lyc. arbuscula, *Hook. et Grev. Icon. fil.* tab. 200.

110. S. SUBSTIPITATA + : caule rigido obtuse tetragono *albido* recteo plumoso-ramoso : ramis *erecto-patentibus flaccidis* remote 10-11 ramulosis, ramulis 2-3 brevissime divisis; foliis undique dimorphis valde pellucidis deorsum remotis sursum imbricatis : lateralibus horizontalibus suberectis ovato-lanceolatis falcatis minute *serrulatis*, *basi substipitatis*, superiore dilatatis, nervo supra subcarinato : intermediis 3plo minoribus subrotundis *longe aristatis* minute *serrulatis* convergentibus, basi productis. — *Hab. in insula Guadeloupe* (*Beaupertuis*).

XX. SELAGINELLA CONCINNA.

111. S. CONCINNA *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 138. — Lyc. concinnum, *Swartz syn. fil.* p. 182 et 408. — Lyc. apiculatum, *Desv. in Enc. Bot. suppl.* III. p. 551. — Lyc. pectinatum, *Lam. Enc. Bot.* III. p. 651. — Lyc. sinuosum, *Desv.*

Enc. Bot. suppl. III. p. 558. — Stachygynandrum penniforme, *Pal. Beauv. Prodr. aeth.* p. 112.

112. S. OBTUSA (Lyc.) *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 548. — S. viridula, *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 190. — Lyc. viridulum, *Bory in Willd. Sp. Pl.* V. p. 37. — Lyc. umbrosum, *Bory in Willd. Sp. Pl.* V. p. 36. — Stachygynandrum obtusum, *Pal. Beauv. Prodr. aeth.* p. 113.

113. S. SERRULATA (Lyc.) *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 550. — Stachygynandrum obliquum, *Pal. Beauv.*

114. S. MNIOÏDES (Lyc.) *Sieber flor. mixta* n° 325. — L. sparsifolium, *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 553.

115. S. ROXBURGHII (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil.* n° 135.

116. S. PEROTTETI + : caule elongato flaccido radicanti-repente quadrangulari foliosissimo : ramis patentissimis ; foliis rigidis concinnis undique dimorphis : lateralibus subrectangularibus horizontalibus ovato-oblongis *acutiusculis*, margine revolutis ciliolatis, convexis, basi superiore dilatatis rotundatis, nervo supra valde prominente : intermediis 2-3plo minoribus ovalibus longissime apiculalis adpressis, apiculis patentibus divergentibus, basi peltatis integris. — *Hab. in Guyana gallica* (*Perottet*).

XXI. SELAGINELLA SERPENS.

117. S. SERPENS (Lyc.) *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 553.

118. S. CORDIFOLIA (Lyc.) *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 548.

119. S. FLAGELLATA + : caule radicanti-repente flaccido quadrangulari sursum inaequali, pluries flagellatim excurrente : ramis distichis confertis pinnato-pyramidatis ; foliis mox dimorphis : lateralibus parum erectis ovato-lanceolatis acutissimis mucronulatis rectis planis, margine superiore rigide ciliolatis, basi subcordatis, nervo subtus sulcato : intermediis 3-4plo minoribus ovato-acuminatis apiculatis falcatis sparsim denticulatis convergenti-conniventibus, basi subcordatis. — *Hab. in Guyana gallica* (*Le Prieur*).

b. Caule articulato.

* *Foliis undique dimorphis.*

XXII. SELAGINELLA STOLONIFERA.

120. S. STOLONIFERA *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 193. — Lyc. stoloniferum, *Swartz flor. Ind. occ.* III. p. 1576. — Lyc. Poeppigianum, *Hook. et Grev. En. fil.* n° 144. — Lyc. penniforme, *Lam. Enc. Bot.* III. p. 650. — Gymnogynum domingense, *Pal. Beauv. Prodr. aeth.* p. 107.

121. S. ARTICULATA *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 182. — Lyc. articulatum, *Kunze in Linnaea* 1834. p. 10.

122. S. MARGINATA *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 195. — Lyc. marginatum, *Humb. et Bonpl. in Willd. Sp. Pl.* V. p. 41.

123. S. DISTORTA *Spring in flor. bras.* I. p. 128. — Lyc. distortum, *Mart. Mss.*

124. S. EXCURRENS *Spring in flor. bras.* I. p. 128.

XXIII. SELAGINELLA SULCATA.

125. S. SULCATA *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 184. — Lyc. sulcatum, *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 549. — Lyc. marginatum, *Gaudich. in Freyc. Voy. Bot.* I. p. 286. — Lyc. plumosum, *Flor. flumin.* XI. tab. 113.

126. S. EPIRRHIZOS + : caule elongato undique radicante tetragono pleurotropo *supra bisulcato duriusculo* irregulariter diviso, nodis articularibus non prominentibus; radiculis anticis; ramis flaccidis *elongato-cuneatis;* foliis *majusculis* cathedris : lateralibus anticis rectangularibus *ovato*-oblongis acutis integerrimis, *latere superiore valde dilatatis, exauriculatis,* nervo supra prominulo : intermediis vix 3plo minoribus *suborbicularibus* brevissime acuminulatis *muticis* planis *convergentibus* biauriculatis. — *Hab. in Guyana gallica* (*Le Prieur*).

127. S. SUAVIS *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 185.

128. S. POEPPIGIANA *Spring in Botan. Zeit.* 1838. I. p. 185.

— Lyc. Poeppigianum, *Kunze in Linnaea* 1834. p. 11. — Lyc. stoloniferum, *Hook. et Grev. En. fil.* n° 143. — Lyc. marginatum, *Presl Reliqu. Haenk.* p. 78.

129. S. GALEOTTII + : caule elongato *procumbente* tetragono pleurotropo *supra bisulcato, siccitate inaequali*, distiche ramoso *obscure articulato :* ramis elongato-pyramidatis *dorso acute angulatis ;* foliis rigidiusculis cathedris : lateralibus *majusculis* anticis parum erectis ovato-oblongis acutis *vix inaequilateris vix falcatis*, ad basin superiorem *longe ciliatis* ceterum integerrimis *planis*, basi adpressis *uniauriculatis*, nervo supra prominente : intermediis 2-3plo minoribus acuminatis falcatis *sparsim ciliatis* planis *convergentibus*, oblique semicordatis. — Lyc. stoloniferum, *Martens et Galeotti in Mém. ac. sc. Brux.* XV. p. 12. — *Hab. in Bolivia* (*d'Orbigny*), *in Mexico* (*Galeotti*).

** *Foliis deorsum homomorphis.*

XXIV. SELAGINELLA ASPERULA.

130. S. ASPERULA *Spring in flor. bras.* I. p. 127. — Lyc. asperulum, *Mart. Mss.*

131. S. LUCIDINERVIA + : caule elongato *erecto* quadrangulari sursum pyramidato-ramoso, nodis articularibus valde prominentibus : ramis *subalato*-quadrangularibus goniotropis excurrentibus; foliis rigidis cathedris, caulinis minutis remotis : lateralibus posticis *verticaliter affixis* suberectis ovato-oblongis acutissimis subfalcatis margine superiore serrulato-denticulatis, subinaequilateris, supra *subcarinatis, subbiauriculatis*, nervo lineari *pellucido :* intermediis 5-6plo minoribus longissime acuminatis *muticis* subfalcatis carinatis albide denticulatis solenniter *divergentibus*, basi longe productis. — *Hab. in Guyana gallica* (*Perottet, Poiteau*).

132. S. GENICULATA (Lyc.) *Presl Reliqu. Haenk.* I. p. 80.

XXV. SELAGINELLA STELLATA.

133. S. STELLATA *Spring in flor. bras.* I. p. 129. tab. 8. — Lyc. stellatum et stoloniferum, *Willd. in Herb.* — Lyc.

stoloniferum, *Cham. et Schlecht. in Linnaea* VIII. p. 622.

134. S. CONDUPLICATA *Spring in flor. bras.* I. p. 129. —? L. gracile, *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 551.

135. S. FERRUMINATA + : caule elongato erecto *obtuse tetragono* pleurotropo *supra profunde bisulcato* flabellato-ramoso, nodis articularibus acute prominentibus : ramis *elongato-excurrentibus* pinnatis, ramulis 4-5 dichotomis; foliis rigidis cathedris, caulinis remotis : lateralibus anticis ovato-lanceolatis *falcatis* subintegerrimis *acuminatissimis* convexis, *basi superiore adnatis,* nervo supra prominulo, *junioribus duplo minoribus :* intermediis 3plo minoribus longe acuminatis falcatis *planis convergentibus subenerviis* peltatis.—*Hab. in Peruvia (Mathews).*

§ 2. *Amentis unilateralibus, bracteis dimorphis.*

α. Amentis non resupinatis.

XXVI. SELAGINELLA CILIARIS.

136. S. CILIARIS (Lyc.) *Retz Observ.* V. p. 32. — Lyc. proniflorum, *Lamk. Enc. Bot.* III. p. 652. — Lyc. calostachyon, *Hook. et Grev. En. fil. suppl. in Botan. Miscell.* III. p. 108.

137. S. PALLIDISSIMA + : caule elongato radicanti-repente subamorpho *brunneo* distiche ramoso : ramis repentibus remote ramulosis; foliis flaccidis *pallidissimis* pellucidis undique dimorphis : lateralibus late ovatis pungenti-acutis minute denticulatis valde inaequilateris *subenerviis* rectangularibus oblique affixis, basi subcordatis rotundatis : intermediis 2plo minoribus ovato-acuminatis *rectis* cordatis enerviis adpressis divergentibus; amentis non resupinatis. — *Hab. in mont. Himalaya (Jacquemont).*

β. Amentis resupinatis.

XXVII. SELAGINELLA FULCRATA.

138. S. FULCRATA (Lyc.) *Hamilton in Don Prodr. flor. Nepal.* p. 17.

139. S. CRASSICAULIS (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil.* n° 101.

140. S. UNILATERALIS + : caule erecto inaequaliter tetragono pleurotropo dense ramoso : ramis erecto-patentibus brevibus subpinnatis; foliis *confertissimis* undique dimorphis : lateralibus ovato-oblongis *acutis* subfalcatis margine superiore *longe et rigide ciliatis*, oblique affixis, basi adnatis, *nervo supra carinato :* intermediis 3-4plo minoribus subrotundis apiculatis denticulato-ciliatis subconvergentibus, basi oblique cordatis. *Hab. in ins. Madagascar* (*Bernier*).

141. S. CHRYSOCAULOS (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil.* n° 182. — ? Lyc. tetragonostachyum, var. β. *Hook. et Grev. En. fil.* n° 129. — Lyc. semicordatum, *Wall. Cat.* n° 126 (2) *et* (4).

142. S. SUBDIAPHANA (Lyc.) *Wall. Cat.* n° 136.

143. S. PUMILIO (Lyc.) *R. Brown. Prodr.* I. p. 166.

144. S. TENERA (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil.* n° 131. — Lyc. ornithopodioïdes, *Wall. Cat.* n° 2186 (2).

145. S. ORNATA (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil. suppl. in Bot. Miscell.* III. p. 108.

146. S. MACRAEI (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil. suppl. in Bot. Miscell.* III. p. 108.

147. S. PENNATA (Lyc.) *Don Prodr. flor. Nep.* p. 18.

148. S. ANOMALA (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil.* n° 180.

149. S. BRACHYSTACHYA (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil. suppl. in Bot. Miscell.* III. p. 107.

XXVIII. SELAGINELLA MYOSUROIDES.

150. S. MYOSUROÏDES (Lyc.) *Kaulf. Enum. fil.* p. 19. — Lyc. remotifolium, *Desv. Prodr. fil.* p. 189. — Lyc. Pelangeri, *Bory in Belang. Voy. Bot.* II. n° 16. t. 1. f. 2. — Lyc. Philippense, *Willd. Herb.*

151. S. NANA (Lyc.) *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 554.

152. S. ARISTATA + : pusilla; caulibus adscendentibus subamorphis flaccidis pyramidato-ramosis : ramis *erecto-patentibus pluries divisis;* foliis *flaccidis*, caulinis remotis : lateralibus ovato-oblongis obtusiusculis *inaequilateris* subintegerrimis,

basi integris oblique affixis, nervo supra sulcato : intermediis 2-3plo minoribus ovato-lanceolatis *longe aristatis* rectis subdivergentibus *patulis* basi non productis; bracteis dimorphis serrulatis. — *Hab. in ins. Philippinis* (*Commerson*).

153. S. LAXA + : pusilla; caulibus adscendentibus subamorphis flaccidis pyramidato-ramosis : ramis erecto-patentibus pluries divisis; foliis flaccidis, caulinis remotis : lateralibus *laxis* ovato-oblongis obtusiusculis inaequilateris, *basi quidquam angustatis subemarginatis subdecurrentibus*, utroque margine *denticulatis*, nervo supra sulcato : intermediis 2-3plo minoribus *obovatis* acuminatis *neque aristatis* curvatis *adpressis* convergentibus, basi vix productis; bracteis dimorphis denticulatis. — *Hab. in ins. Taïti* (*Morrenhout*).

154. S. ALUTACIA + : pusilla caespitosa; caule vage ramoso radicanti-repente : divisionibus excurrentibus breviter et remote ramosis : ramis patentissimis 1-4 dichotomis; foliis *confertis* subtus nitentibus : lateralibus ovatis *acutis* subrectangularibus, basi integris, latere superiore valde dilatato *ciliatis*, inferiore denticulatis, nervo supra sulculatis : intermediis 3-4plo minoribus ovali-oblongis *acuminato-aristatis* ciliolatis subconvergentibus, basi rotundatis. — *Hab. in ins. Pinang* (*Gaudichaud*).

155. S. RETICULATA (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil. n°* 185.

156. S. INTERTEXTA + : minima caespitosa : caulibus sibi intertextis tenuissimis vage divisis radicanti-repentibus : divisionibus distiche ramosis : ramis *erecto-patentibus* brevibus simplicibus; foliis *pallidis* flaccidis *laxis remotiusculis :* lateralibus erectis ovatis subfalcatis acutatis nec non mucronulatis, margine superiore excepto apice *ciliatis*, inferiore *serrulatis*, convexis, nervo supra sulculato, basi adpressis productis : intermediis 2plo minoribus ovatis *breviter mucronulatis* serrulato-denticulatis planis *divergentibus*, basi integris. — *Hab. in Philippinis insulis* (*Cuming*).

APPENDIX. — SPECIES DUBIAE AUT INCERTAE SEDIS.

156. S. EXALTATA (Lyc.) *Kunze Synops. in Linnaea* IX. p. 8.

157. S. FLABELLUM (Lyc.) *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 558.

158. S. MICROPHYLLA (Lyc.) *Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. et Spec.* I. p. 39.

159. S. RADICANS (Lyc.) *Bory in Belang. Voy. Botan.* II. p. 11.

160. S. PALLIDA (Lyc.) *Hook. et Grev. En. fil. n°* 130.

161. S. NOVAE HOLLANDIAE (Lyc.) *Swartz syn. fil.* p. 184 et 410. — Lyc. ciliatum, *Willd. Spec. Pl.* V. p. 38.

162. S. DEPRESSA (Lyc.) *Swartz syn. fil.* p. 185 et 412.

163. S. TETRAGONOSTACHYA (Lyc.) *Wall. Cat. n°* 124.

164. S. TENELLA (Lyc.) *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 553. — Diplostachyum tenellum, *Pal. Beauv. Prodr. aetheog.* p. 104.

165. S. NEPALENSIS +. — Lyc. tenellum, *Don Prodr. flor. Nepal.* p. 18 (*non Desv.*)

166. S. OVALIFOLIA (Lyc.) *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 558.

III. TMESIPTERIS.

ANTHERIDIIS BILOCULARIBUS, OOPHORIDIIS NULLIS.

1. TM. FORSTERI *Endlich. Prodr. flor. Norfolk.* p. 6. — Tm. tannensis, *Bernh. in Schrad. Journ.* X. 1801. I. p. 131. tab. 2. f. 5.—Lycopodium tannense, *Spreng. in Schrad. Journ.* 1799. II. p. 267. — Osmundioïdes, *Forster in Herb. Sprengel.*

2. TM. BILLARDIERI *Endlich. Prodr. flor. Norfolk.* p. 6. — Tm. tannensis, *Labillard. Plant. Nov. Holland.* II. p. 105. tab. 252. — Tm. truncata, *Desv. Prodr. fil. in Ann. soc. Linn. Par.* VI. p. 192. — Psilotum truncatum, *R. Br. Prodr.* I. p. 164.

IV. PSILOTUM.

ANTHERIDIIS TRILOCULARIBUS, OOPHORIDIIS NULLIS.

1. PS. TRIQUETRUM *Swartz syn fil.* p. 187. — Ps. floridanum, *Michx. flor. amer.* II. p. 281. — Bernhardia dichotoma, *Willd.*

Sp. Pl. V. p. 56. — Hoffmannia aphylla, *Willd. in Roem. et Usteri Bot Mag.* VI. p. 17. — Ipphia poliquetra, *Noronha in Aub. du Petit-Thouars Mélanges Bot. et Voy.* 1811. — Lycopodium nudum, *Linn. Spec. Pl.* p. 1564. — (Tristeca aristata *Pal. Beauv.* — Buchozia furtiflora *Commerson.* — Garsaultia minutiflora *Commerson.*)

2. Ps. COMPLANATUM *Swartz syn. fil.* 188 et 414. tab. 4. f. — Bernhardia complanata, *Willd. Spec. Pl.* V. p. 57.

3. Ps. FLACCIDUM *Wall. Cat.* n° 45.

4. Ps. CAPILLARE *Blume Enum. Pl. Jav.* II.

APPENDIX. — SPECIES DELENDAE.

LYCOPODIUM PINNATUM *Lamk. Enc. Bot.* III. p. 654. (Planaanthus pinnatus, *Pal. Beauv. Prodr. aeth.* p. 111. Carpolepidum, *Desv. Enc. Bot. suppl.* III. p. 541.) Jungermanniae species (*J. amiculata Desv.*) est.

LYCOPODIUM HYPNOÏDES, *Bory in Willd. Spec. Pl.* V. p. 54, nec non LYCOPODIUM SCORPIOÏDES, *Bory in Willd. l. c.*, itidem ad Jungermannias referri debent.

FINIS.

Notice sur l'exil et le décès de Jean-Baptiste Rousseau, à Bruxelles; par M. Marchal.

On sait que ce grand poëte lyrique fut banni de France à perpétuité, par un arrêt du parlement de Paris, rendu par contumace, le 7 avril 1712, pour avoir composé des vers satiriques et diffamatoires. Rousseau s'était déjà exilé volontairement, dès l'année précédente; s'étant retiré en Suisse, il y avait été accueilli par le comte du Luc, ambassadeur de France. En 1715, il le suivit à Vienne en Autriche; il y fut protégé spécialement par le prince Eugène, son compatriote, qui était aussi sorti de France, et qui a fait tant de mal à sa patrie.

Dès l'année 1716, Rousseau aurait pu rentrer dans sa patrie, car des lettres de rappel lui furent officiellement expédiées; mais, disent toutes ses biographies, ce n'était pas une grâce, c'était une justice solennellement rendue qu'il sollicitait. « Tout autre plan, » écrit-il, dans une de ses lettres à ses amis, « serait un déshonneur, et je souffrirai plutôt la mort. »

Rousseau vint alors à Bruxelles; il y reçut l'hospitalité chez le duc Léopold-Philippe d'Arenberg, qui l'avait accueilli à Vienne; le duc d'Arenberg venait de se distinguer en Hongrie, sous les ordres du prince Eugène, dans la guerre contre les Turcs.

Des personnes qui avaient vu Jean-Baptiste Rousseau à l'hôtel d'Arenberg, à Bruxelles, m'avaient appris avec certitude dans ma jeunesse, pendant les dernières années du XVIIIe siècle, que Rousseau y demeurait.

Pour mieux connaître ses moyens d'existence, pendant son séjour en cette ville, j'ai eu l'honneur d'écrire, le 11 février dernier, à Mgr le duc Prosper d'Arenberg, qui a souvent daigné m'accorder des témoignages de sa bienveillance. En conséquence de ma lettre, Mgr le duc a ordonné que des recherches fussent faites dans ses archives, et le 24 février j'ai reçu une réponse de M. Staedtler, son secrétaire intime, littérateur distingué, auteur entre autres d'une biographie allemande de sainte Élisabeth, reine de Hongrie, qu'il a publiée à Leipzig, en 1827. Voici la copie de cette réponse :

« Monsieur,

» Monseigneur le duc d'Arenberg, aussitôt après avoir reçu
» votre lettre du 11 février courant, a fait faire des recherches
» aux archives de sa sérénissime maison, concernant le séjour
» de J.-B. Rousseau en Belgique. Ces recherches ont confirmé

» le fait déjà très-connu, que ce poëte logeait à l'hôtel d'Arenberg, qu'il était considéré comme attaché au service du duc d'alors Léopold-Philippe (régnant depuis l'année 1691 jusqu'en 1754), bisaïeul du duc actuel d'Arenberg, et qu'on l'employait dans des correspondances qui se rapportaient à des intérêts de famille. Quant aux circonstances qui avaient amené son exil, elles sont relatées dans toutes les biographies de J.-B. Rousseau. La position que le duc Léopold-Philippe lui fit à Bruxelles, n'était qu'un acte de générosité envers un homme qui, à de grands torts, joignait cependant aussi l'éclat d'un grand talent poétique.

» Veuillez agréer, etc., etc. »

Bruxelles, hôtel d'Arenberg, ce 24 février 1843.

(*Signé*) STAEDTLER,

Secrétaire intime.

Si l'on est certain par cette lettre, que J.-B. Rousseau, depuis son arrivée de Vienne en Autriche, jusqu'à sa mort, ait demeuré habituellement à Bruxelles, on doit s'étonner qu'aucun de ses poëmes ne soit dédié au duc d'Arenberg, son bienfaiteur; tout me porte à croire d'après des probabilités, que ce prince a exercé envers le grand poëte l'hospitalité la plus désintéressée et la plus gratuite, car si l'on parcourt les cinq volumes de ses œuvres, publiées à Londres en 1753, on ne trouve aucune de ses odes qui lui soit dédiée. Voici les titres de celles qu'il adresse à d'autres hauts personnages, en Suisse, à Vienne et à Bruxelles:

Livre III. Ode 1e. Au comte du Luc, ambassadeur de France en Suisse et plénipotentiaire à la paix de Bade en 1714.

Ode 2e. Au prince Eugène.

Ode 3e. Au comte de Bonneval.

Ode 4e. Aux princes chrétiens, sur l'armement des Turcs contre la république de Venise en 1715.

Livre III. Ode 6e. Au comte Sinzendorf, chancelier de cour impériale.

Ode 8e. A M. Grimani, ambassadeur de Venise à la cour de Vienne, sur le départ des troupes impériales, pour la campagne de 1716, contre les Turcs.

Ode 10e. Sur la bataille de Petervaradin; elle fut gagnée par le prince Eugène, le 5 août 1716.

Livre IV. Ode 1e. A l'empereur Charles VI, après la conclusion de la triple alliance en 1718.

Ode 2e. Au prince Eugène après la paix de Passarowitz en 1718.

Ode 3e. A l'impératrice Amélie; elle était veuve de Joseph Ier.

Ode 4e. Au comte de Lannoy, gouverneur de Bruxelles en 1738, sur une maladie de l'auteur, causée par une attaque de paralysie. Cette dernière ode, digne d'être comparée à tout ce que le grand poëte lyrique avait composé dans sa jeunesse, est le chant douloureux du cygne, sur une terre étrangère.

Cependant vers ce même temps (en 1738), Rousseau fit un voyage à Paris; les autorités chargées de la police du royaume de France fermèrent les yeux sur son séjour dans sa ville natale, qui fut de peu de durée. Il alla en Angleterre et revint à Bruxelles; il y mourut le 17 mars 1741, en l'hôtel d'Arenberg, et non à la Genette, hameau de la commune de Rebecq, près de Hal, actuellement en Brabant, selon plusieurs biographies, car son acte de décès n'y existe pas; M. le bourgmestre de Rebecq m'en a informé par lettre du 2 mars dernier. Voici la preuve de son décès à Bruxelles par un article de la *Gazette de Bruxelles*, intitulé *Relations véritables*, le mardi 21 mars 1741.

« M. Jean-Baptiste Rousseau, poëte français, aussi » connu par ses malheurs qui l'ont éloigné de sa patrie

» pendant les trente dernières années de sa vie, que re-
» nommé par ses ouvrages, qui lui ont obtenu le premier
» rang parmi les poëtes d'aujourd'hui, mourut en cette
» ville, vendredi dernier, 17 de ce mois, dans des sen-
» timents fort chrétiens, et fut enterré le lendemain aux
» Carmes-Déchaussés, il était âgé de 72 ans. »

Cette indication est repoduite au texte autographe de l'*Histoire de Bruxelles*, par Foppens, que l'abbé Mann a publiée comme si c'était son propre ouvrage. Voici ce texte extrait d'un manuscrit de la bibliothèque de Bourgogne; il est daté du 17 mars 1741.

« Le fameux poëte J.-B. Rousseau, qui s'était retiré
» à Bruxelles, sous la protection du prince Eugène de Sa-
» voie, y décéda fort pauvre, mais chrétiennement, ayant
» révoqué toutes les satires qu'il avait composées contre
» plusieurs personnes. »

J'ai fait la recherche de son acte de décès au registre de la paroisse de Caudenberg, dans la juridiction de laquelle se trouvait le couvent des Carmes-Déchaussés, je n'y ai rien trouvé, mais j'ai trouvé l'enregistrement de son inhumation au registre de la paroisse de Notre-Dame-de-la-Chapelle, sans autre indice d'acte de décès. En voici le texte :

18 *martii* 1741, *Joes Baptæ Rousseau cond. ad Discalceat.*

Ex. (*Exequiæ*)	3 fl.	6½ s.
Dus past. (*Dominus pastor*)	4	10½
Dri (*Directori funeralium*).	10	15
Choralli	0	12
Cellitæ (*Aux frères Célites, chargés de la sépulture*).	2	»
Rell. (*Reliqua*)	13	19
	31 fl.	16½

Lesquels ajoutés aux 3 fl. 6½ sous, font 35 fl. 15 sous (64 fr. 67 cs), payés à la paroisse de la Chapelle, indépendam-

ment des frais d'inhumation aux Carmes-Déchaussés et qui ne sont point connus.

L'enregistrement à la paroisse de Notre-Dame de la Chapelle s'explique aisément; car le couvent des Carmes-Déchaussés était attenant à l'hôtel d'Arenberg, par un mur mitoyen dépendant du couvent; cet hôtel est actuellement composé de deux autres hôtels, celui attenant aux Carmes-Déchaussés qui était sous la juridiction de Caudenberg; l'autre était sous la juridiction de Notre-Dame de la Chapelle, c'est le petit hôtel d'Egmont. A l'extrémité des jardins de celui-ci, il y a le bâtiment isolé de l'infirmerie. C'est là que J.-B. Rousseau sera décédé.

Le plus grand des poëtes lyriques du XVIIIe siècle se trouvait aux Carmes-Déchaussés, dans un musée de tableaux, tant en original qu'en copie, du plus grand peintre du XVIIe siècle, c'est-à-dire de Rubens, car l'église des Carmes-Déchaussés, construite en 1610, par ordre de l'infante Isabelle, amie de la seconde sainte Thérèse-de-Jésus (Dorothée de Croy), favorisa l'établissement des religieux et des religieuses du Mont-Carmel dans les provinces belgiques. Je puis parler du couvent des Carmes-Déchaussés avec d'autant plus de certitude, que je suis né et que j'ai passé une grande partie de ma jeunesse dans une maison attenante à leur couvent.

Le tableau du maître-autel était l'assomption de la Vierge; ce chef-d'œuvre, parmi tant d'autres chefs-d'œuvre, est un des plus précieux ornements du musée actuel de Bruxelles.

Le tableau de l'autel, du côté de l'Évangile, représentait une extase de sainte Thérèse, au moment d'une apparition de Jésus-Christ. Ce chef-d'œuvre était évalué à un million de florins, c'est-à-dire à un prix au-dessus de toute estimation; je l'ai ouï dire un grand nombre de fois.

L'autel, du côté de l'épître, dédié à saint Joseph, n'avait point de tableau; c'est devant cet autel, attenant au mur mitoyen de la maison d'Arenberg, que Jean-Baptiste Rousseau fut enterré sans aucune inscription tumulaire.

Autour de l'église, il y avait dix autres tableaux, couvrant la totalité des parois de l'édifice. Ce sont des copies faites par les soins de Rubens, dans ses ateliers; les originaux de ce grand maître ornaient les salles du palais des gouverneurs généraux, que l'infante Isabelle avait habité; ils furent détruits par l'incendie du 4 février 1731, qui consuma ce palais. Voici leur liste d'après le livre intitulé : *Le peintre amateur,* par Mensaert. Bruxelles, 1763, t. Ier, p. 8. Il me semble que j'ai reconnu, en 1814, ces copies précieuses, au palais du Luxembourg, à Paris.

A gauche en entrant :

1° Le prophète Élie et un Séraphin qui lui apporte du pain ;
2° Le grand prêtre Melchisedec ;
3° Les quatre évangélistes ;
4° Le triomphe de la religion ;
5° La Religion et l'Hérésie (allégorie).

A droite en entrant :

1° La manne qui tombe dans le désert ;
2° L'amour divin ;
3° Les quatre docteurs ;
4° Le triomphe de l'église ;
5° La vieille loi qui cède à la nouvelle.

Des entre-colonnements, aussi de Rubens, peints dans le genre de ces dix tableaux, les séparèrent. On doit regretter que la manie des destructions ait présidé, en 1811, à la démolition de cette église, qui, avec peu de modifications, aurait pu devenir la salle d'audience d'une des cours supérieures de

justice du royaume. Telle est la notice qui fait suite aux renseignements donnés dans la dernière séance de l'académie sur les restes de J.-B. Rousseau, transférés des Carmes-Déchaussés en l'église de N.-D. du Sablon.

— M. Marchal annonce ensuite que la commission des antiquités de la Côte-d'Or, à Dijon, vient d'envoyer à l'ancienne bibliothèque royale de Bourgogne, un plâtre moulé sur le crâne de Jean-sans-Peur, duc de Bourgogne, dont les ossements ont été retrouvés, en 1841, sous une des tours de l'église de Ste-Bénigne, à Dijon. Les procès-verbaux qui constatent officiellement l'identité de ces ossements, sont joints à cet envoi. Le coup épouvantable de hache, qui fendit la partie supérieure du crâne, est reconnaissable. M. Van Swygenhove, docteur en médecine, s'étant chargé de décrire cette lésion et d'autres lésions qui sont à la face, ajoute M. Marchal, il n'a pas été possible, aujourd'hui, de rendre compte de cet envoi, dont les détails seront donnés dans la séance prochaine.

—

Note bibliographique sur un passage de la notice que M. Ch. Morren a consacrée à A.-P. de Candolle, dans L'ANNUAIRE de 1843; par M. Ch. de Chênedollé.

Le savant botaniste auquel nous devons cette intéressante notice sur l'illustre génevois, ne trouvera pas mauvais, j'ose l'espérer, que je vienne entretenir un instant l'académie d'un petit fait bibliographique qui se rattache indirectement à notre histoire littéraire. M. Morren n'ignore pas que l'exactitude géométrique est aussi désirable en bibliographie qu'en histoire naturelle, et que, par exemple, le philologue Jean-Albert Fabricius, que mon honorable ami M. Beuchot, juge si compétent, appelle avec raison *le plus*

savant, le plus fécond et le plus utile des bibliographes (1), a rendu en ce genre autant de services que son célèbre homonyme (Jean-Chrétien), par rapport à l'entomologie.

M. Morren, p. 149, fait un éloge mérité des *Rapports* de M. de Candolle, *sur deux voyages botaniques et agronomiques dans les départements du nord-est et du centre* (Paris, 1813, 119 pages), dont il n'indique le format ni ici, ni à la page 161, où il se borne à mentionner que ces rapports sont au nombre de six. Le savant académicien ajoute que ces deux rapports de 1813 sont d'une excessive rareté, au point que l'auteur lui-même n'en eut qu'un seul exemplaire, et que cette œuvre est restée ignorée et de nos bibliographes et de nos savants de premier ordre. A la page suivante, il exprime le désir de voir reproduire ces pièces, très-peu longues d'ailleurs, sous les auspices de l'académie.

Ce serait de bien bon cœur que nous nous associerions à ce vœu, que nous nous empresserions de joindre notre faible voix à la voix éloquente du panégyriste de M. de Candolle, si ces *rapports* étaient réellement aussi rares que l'affirme M. le professeur Morren. Mais, par bonheur pour les amis de la science et de la Belgique, il n'en est pas tout à fait ainsi. Ces deux rapports, aussi bien que les autres, font partie d'une collection qui a sa place marquée dans toutes les grandes bibliothèques, les *Mémoires d'agriculture, d'économie rurale et domestique*, publiés par la société d'agriculture du département de la Seine (2). Ils se trouvent disséminés dans les volumes dont nous allons

---

(1) *Biographie universelle*, t. XIV, p. 55.

(2) M. Van Hulthem, cité par M. Morren lui-même, p. 150, a indiqué cette source, p. 66 de l'édition de 1817, et p. 72 de la réimpression de 1837, de son *Discours sur l'état ancien et moderne de l'agriculture et de la botanique dans les Pays-Bas*. C'est ce que j'ignorais le 28 février, époque à laquelle il m'avait été impossible de consulter cet opuscule rare, dont aucune

donner l'indication exacte :

1er	Rapport.—	*Voyage dans les départ. de l'Ouest.*	1807, t. X, p. 228-292.
2e	—	—	—	*du Sud-Ouest.* 1808, t. XI, 2e part., p. 1-72.
3e	—	—	—	*du Sud-Est.* 1809, t. XII, p. 210-260.
4e	—	—	—	*de l'Est.* 1810, t. XIII, p. 203-259.
5e	—	—	—	*du Nord-Est.* 1811, t. XIV, p. 213-287.
6e	—	—	—	*du Centre.* 1812, t. XV, p. 200-240.

Il ne peut donc être ici question que d'un *tiré à part* de ces six rapports, formant en tout 356 pages in-8°, et réunis en volume au moyen d'un titre général, au millésime de 1813.—C'est ainsi que, sous le n° 1061, du tome II du catalogue de J.-B. Huzard (1), nous voyons un *tiré à part* du cinquième rapport, consacré à la Belgique.

---

des deux éditions n'existe à la bibliothèque de l'université de Liége. Il n'était donc pas bien difficile, à l'aide de cette donnée, de retrouver les autres rapports, en prenant la peine de parcourir la collection des *Mémoires de la société d'agriculture.* (*Note ajoutée pendant l'impression.*)

(1) Ce *Catalogue des livres, dessins et estampes de la bibliothèque de feu M. J.-B. Huzard*, a été mis en ordre et rédigé avec beaucoup de soin et d'exactitude par M. P. Leblanc, ancien imprimeur-libraire : il forme 3 volumes in-8°, imprimés à Paris, en 1842. La première partie (LVI et 592 pp.) comprend l'histoire naturelle et les sciences accessoires, en 5560 numéros. La deuxième partie (XII et 554 pp.), l'agriculture, l'économie rurale, les chasses et les pêches, en 5421 numéros. La troisième partie (XVI et 555 pp.), la médecine humaine et vétérinaire, l'équitation, les sociétés littéraires, la bibliographie et la biographie, en 5389 numéros ; en tout, 16,370 numéros. Ce vaste répertoire, méthodiquement classé, peut être considéré comme une excellente bibliographie spéciale, propre à compléter et à corriger la *Bibliographie agronomique*, que M. de Musset-Pathay a publiée en 1810. Le catalogue consciencieux de M. Leblanc nous a paru renfermer très-peu de ces erreurs presque inséparables d'un travail de cette nature. Voici deux inexactitudes que nous signalerons en passant : le n° 1258 du t. II, *de la colonie de Frederick's oord*, est mal à propos rangé parmi les livres sur l'Amérique : il doit être reporté à l'article des *colonies agricoles*, p. 546 du même volume. A cette même page, le n° 3823, qui con-

Je profiterai de l'occasion pour indiquer en passant un opuscule assez rare que M. Morren n'a sans doute pas connu, car il l'aurait cité à la page 148 de l'*Annuaire*, où il énumère les différentes flores locales de la Belgique. Je veux parler de la *Florula hannoniensis, auctore G.-A.-J. H....tio* (Hécart); Valencenis, 1836, in-8°. de 66 p., contenant CCCCLXVIII genres et 1441 espèces.

Une particularité intéressante se rattache à ce petit volume, dont je tiens un exemplaire de l'obligeance de l'auteur (1). C'est un des derniers concours de l'ancienne académie qui lui a donné naissance. En 1791, elle avait

---

cerne un établissement d'instruction publique, fondé à Paris, en faveur des jeunes colons, est placé à tort sous la rubrique : *colonies agricoles*. — On ne lira pas, croyons-nous, sans intérêt, les détails que donne M. Bonafous, sur cette riche et incomparable collection, qui va malheureusement être dispersée par une vente publique. « Huzard, dit-il, ayant commencé, dès l'âge de seize ans, à acheter des livres qui avaient trait à l'étude des animaux, continua sa collection jusqu'à la dernière année de sa longue carrière. Secondé dans son goût et ses recherches par son épouse (Rosalie Vallat-Lachapelle), qui, élevée au milieu des livres, avait établi à Paris une maison de librairie et des presses exclusivement consacrées à l'agriculture et à l'histoire naturelle, Huzard parvint à créer une bibliothèque spéciale de plus de quarante mille volumes, dont il annota les plus rares, et qu'il rendit accessible à tous les agronomes et vétérinaires qui voulaient y puiser de l'instruction. Il recueillit en outre, avec une rare persévérance, tous les ouvrages imprimés ou manuscrits rédigés par les membres ou les correspondants de l'institut, qui n'avaient pas fait partie des recueils annuels publiés par ce corps savant : il y ajouta une multitude de notes et de renseignements sur la vie privée ou publique des académiciens. » *Biographie universelle*, t. LXVII, p. 518.

(1) M. Gabriel-Antoine-Joseph Hécart, né à Valenciennes le 24 mars 1755, y est mort le 19 novembre 1838. Voyez la notice que lui a consacrée M. Arthur Dinaux, dans les *Archives historiques et littéraires du nord de la France et du midi de la Belgique*, nouvelle série, tom. II, p. 151-157. Il l'a reproduite.

proposé un prix pour cette question : *Quelles sont les plantes propres aux P.-B. Autrichiens? Leur désignation doit se faire d'après le système sexuel de Linné, ainsi que d'après les espèces pour la plupart décrites par Miller.* Dans l'assemblée du 22 octobre 1793, elle accorda, à titre d'encouragement, une médaille d'or à M. Hendrickx, licencié en médecine à Louvain, auteur d'un mémoire portant pour épigraphe : *Protulit terra herbam virentem et facientem semen;* etc., et une médaille d'argent au mémoire de M. Hécart (domicilié alors à Ath), ayant pour devise : *Veneramur omnipotentiam creatoris, inque plantis summa ejus mysteria* (Linn.). En décernant ces encouragements, l'académie se propose, dit le procès-verbal officiel de l'assemblée, « d'engager par là ces auteurs à corriger leurs ouvrages, à en élaguer les plantes qui n'appartiennent pas à la Belgique, à compléter le nombre de celles qui y appartiennent, à en assigner le local; en un mot, à perfectionner, par des recherches suivies, leur travail au point de le rendre digne d'être communiqué au public. »

Ce n'est que quarante-trois ans après, que M. Hécart a répondu aux vues de l'académie, en publiant, en 1836, sa *Florula hannoniensis*, qu'il avait résolu de faire imprimer en 1798, mais dont le manuscrit complet fut alors perdu par le peu de soin ou par l'infidélité d'un commissionnaire. (*Avertissement*, p. 7.)

Nous sommes entré dans ces détails, qui appartiennent à l'histoire de l'académie, dont nous nous occupons depuis longtemps, parce que, si nous ne nous trompons, ils n'ont été consignés jusqu'ici dans aucune des publications

---

en l'abrégeant, dans la *Biographie universelle*, tom. LXVII, p. 11-13; mais il n'a pas cité la *Florula hannoniensis*.

où l'on a traité spécialement la bibliographie académique (1). Nous nous proposons de soumettre bientôt notre travail complet au jugement de l'académie royale, en sollicitant son bienveillant concours et sa critique éclairée, pour le rendre moins indigne du corps savant dont il trace l'historique, suivi de la bibliographie complète des travaux officiels de la compagnie, et des productions particulières des académiciens.

Liége, le 28 février 1843.

PALÉOGRAPHIE. — HISTOIRE LITTÉRAIRE.

Versus sapientum (XIe siècle). — *Remarque relative aux vers sur le chant des oiseaux.* — *Abrégé des chroniques de Baudouin d'Avesnes* (XVe siècle). — *Droits de Philippe-le-Bon sur l'Aquitaine.* (Notices par le baron de Reiffenberg).

I.

Le manuscrit de Gembloux coté 5649-5667, est un recueil précieux, comme la plupart de ceux qui proviennent de la même source. Sous le n° 5657 et aux feuillets 107-123, il contient un recueil de maximes et de pièces de vers tirées de poëtes dits *scolastiques*, nommés sur le titre de la manière suivante, et que nous trouvons dans l'Anthologie de Burmann :

---

(1) M. C. Broeckx lui-même, dont les recherches consciencieuses sont si estimables, n'a pas eu connaissance de ce concours pour la botanique indigène. Dans son *Essai sur l'histoire de la médecine belge avant le XIXe siècle*, p. 233, il ne fait mention que du mémoire de Caels, sur les plantes vénéneuses de la Belgique, couronné par l'académie en 1775, et cité par M. Morren, p. 147 de l'*Annuaire*.

Incipiunt versus sapientum de diversis causis, hoc est Basili, Asmeni, Vomani, Euforbi, Juliani, Hilasi (à la marge *Hull.*), *Palladi, Asclepiadi, Eustheni, Pompeliani, Maximi, Vitalis. — In primis singuli versus senis verbis et litteris notantur de ratione tabulae.*

Ce recueil a été écrit au XIe siècle; malheureusement en rognant les feuillets on a enlevé beaucoup de désignations d'auteurs mises en marge.

Début (*Anth.*, I, 517).

PAL. (*Palladius*).

Sperne lucrum, versat mentes insana Cupido.

ASCL. (*Asclepiadius*).

Fraude carete, graves; ignari, cedite doctis.

LE MÊME.

Epitaphium Virgilii (*Anth.*, I, 401).

Tityron ac segetes cecini Maro et arma virumque;
Mantua me genuit, Partinope sepelit.

Il y a une infinité d'épitaphes de Virgile dans le même genre, elles sont coupées par des distiques sur la réflexion des images dans l'eau. Voici deux épitaphes, placée l'une sous le nom d'*Hilasius* (*Anth.*, I, 402), l'autre attribuée à *Palladius* (*Anth.*, I, 403).

Pastores cecini, docui qui cultus in agris,
Praelia descripsi, contegor hoc tumulo.
Conditus hic ego sum cujus modo rustica musa
Per silvas, per rus, venit ad arma virum.

A Pompilianus maintenant (*Anth.*, I, 400) :

Virgilius mihi nomen erat quae (*quem*) Mantua felix
Edidit, hic cineres votis et ossa jacent,
Cujus in aeternum pastoria fistula vivet
Rustica : mox eadem martia Calliope.

Aux épitaphes de Virgile en succèdent de Cicéron, des vers sur les saisons (*Anth.*, II, 344), sur le soleil (*Anth.*, II, 300) les arguments de l'Énéide, insérés dans l'*Anthologie*, I, 393. Les épitaphes de Cicéron y sont, t. I, p. 342-348. La 12e est attribuée, dans l'imprimé, à Basilius et, dans le manuscrit, à Vomanus. Ces épitaphes sont suivies de vers sur les constellations (*Anth.*, II, 312), sur les travaux d'Hercule (*Anth.*, I, 21), sur Orphée (*Anth.*, I, 99) et sur la Fortune (*Anth.*, I, 556).

Eusthenius, *l'Anthologie* porte Eusebius, I, 29, est mis à contribution pour une épitaphe d'Achille en douze vers, Maximus pour une épitaphe d'Hector en dix vers : l'*Anthologie* la donne à Pentadius, I, 84. Elle est accompagnée de ceux de Virgile sur l'y grec de Pythagore, d'une pièce assez longue intitulée : *Laus orti* (*horti*), *Anth.*, I, 489, et d'un portrait de l'Envie.

Asmenus, Basilius, Vomanus ou Vovianus, Asclepiadius, Euphorbus ou Euporbus, Julianus, Hilasius, Palladius, Eusthenius, Pompeianus et non Pompelianus, Maximianus et non Maximus, enfin Vitalis, sont nommés comme *poetae scholastici*, par Saxius, dans sa table des *Epigrammatographi*, dont l'*Anthologie* donne des pièces, mais qui ne sont pas indiqués à l'*index* (*Onomast.*, præf. XXVII-XXXI). En dernière analyse ce manuscrit pourrait être

consulté avec fruit par un philologue qui voudrait travailler sur l'*Anthologie*.

Dans une précédente notice j'ai donné, d'après un manuscrit d'Anchin, des vers sur le chant des oiseaux; ils sont insérés aussi dans l'*Anthologie* de Burmann, II, 423, mais avec des variantes.

Scribere me voces avium Philomela coegit,
Quae cantu cunctos exsuperat volucres
Nam Philomela canit vocum discrimina mille.
Et cantare simul nocte dieque potest.
Parrus enim quamvis per noctem *tinnipet* omnem,
Vox ejus nulli jure placere potest.
Dulce Pelora sonat quam dicunt nomine Droscam
Sed fugiente die nempe quieta silet.

Au lieu de *zinzinat*, tinnitat; *vere calente... acredula.... varilulans.... truculat.... tunc.... canunt.... cacabat.... graccitat.... gemunt... plausitat.... resonans.... tritinnit.... martia grus gruit.... accipiter pipat.... lipit.... cucurrire.... pululat.... trissat.... clangunt porro.... et crocitat.... gloctorat de turre ciconia.... at passer solstitia recolit.... depromit.... frinit.* La pièce imprimée est plus longue que le texte du manuscrit, et embrasse aussi d'autres êtres vivants que les oiseaux.

II.

Le manuscrit n° 10253-56 est un in-folio min., sur papier, de 302 feuillets, écrits au XVe siècle, enlevé par les Français en 1746. Il fut replacé dans la bibliothèque de Bourgogne, le 7 juin 1770, avec une reliure

nouvelle portant l'écusson fleurdelisé de Louis XV. L'inventaire indique ainsi la première partie : *Baudoin d'Avesnes. — Chronique de Marguerite* (1). Cet intitulé, emprunté au dernier relieur (2), est loin d'être exact, puisque Marguerite ne tient qu'une place très-petite dans ces annales, qui remontent à la création du monde. On comparera ce volume avec les n°s 10479 et 17731.

Baudouin d'Avesnes était le second fils de Marguerite de Constantinople, que les habitants du Hainaut, se croyant sacrifiés aux Flamands, surnommèrent la *Noire-Dame*. Enguérand de Coucy assure qu'il *fut li ungs des plus saiges chevaliers de sens naturel qui fust en son temps, bien que moult petit et menu*. Enguérand tira de ses chroniques le *lignage de Coucy et de Dreux*. Un autre extrait, mais en latin, contenant la généalogie des comtes de Flandre, a été publié par D. Luc d'Achery, t. III de son *Spicilegium*, pp. 286-297. Plus tard le baron Jacques Le Roy mit au jour une histoire généalogique plus étendue, rédigée également en latin, et qui fut considérée comme la chronique entière de Baudouin. Il s'était servi d'un manuscrit de Du Chesne, devenu la propriété des Chifflet. Cet éditeur remarque qu'on possédait, dans quelques bibliothèques, des

---

(1) Nous avons relevé déjà des inexactitudes du catalogue imprimé des manuscrits ; mais plusieurs peuvent être considérées comme des fautes d'impression ; l'on conçoit d'ailleurs aisément que dans une si grande multitude de noms, de dates, de détails matériels, de vérifications minutieuses et difficiles, on commette quelques méprises en faisant même un bon ouvrage. Nous désirons qu'on ne se trompe point sur nos intentions, toujours impartiales et bienveillantes.

(2) Ce manuscrit porte sur le dos ces mots : *Histoire de Marguerite de Flandre*.

exemplaires français plus amples que les manuscrits latins; mais il croit que les derniers représentent le véritable original.

Qu'on me permette d'embrasser l'opinion contraire. Baudouin d'Avesnes était un prince, un homme d'épée, un chevalier en un mot; il n'a pu probablement employer la forme réservée aux clercs et aura parlé la langue des preux et des princes. Le texte latin de Le Roy est d'ailleurs lui-même un extrait, où l'on a omis tout ce qui tient à la narration historique proprement dite.

Le manuscrit que je vais analyser est-il la chronique entière de Baudouin? non, puisqu'il ne reproduit pas tout ce que contient l'extrait latin, et que le titre même indique un abrégé. Mais en abrégeant, on a ajouté une continuation.

En parcourant ce manuscrit on trouve pour l'ordre et le choix des événements, et même quelques circonstances significatives, une grande analogie, quant au fond, entre cette chronique en prose et la chronique rimée de Philippe Mouskes. L'auteur embrasse aussi le monde du moyen âge, il donne créance aux légendes romancières. Ce qu'on aime en lui c'est sa simplicité: jamais il ne fait la moindre allusion à sa personne, et il serait impossible, en le lisant, de deviner qu'il était un de ces fils de Marguerite qu'on dépouilla de la plus riche partie de leur héritage; il loue même un de ses concurrents, et s'il lui échappe un mot de mauvaise humeur, c'est en parlant de leur père, qu'il se contente d'appeler *un vilain homme*. Les plus grands événements ne semblent pas l'émouvoir : il raconte la mort de son aïeul en deux lignes, et l'audace du faux Baudouin ne parvient pas à le tirer de son calme. On croirait qu'il a pris pour devise la maxime d'Horace : *Nil admirari...*

La continuation est toute pleine de détails sur la France et sur l'Angleterre.

M. Gachard, dans les *Bulletins de la commission royale d'histoire*, VI, 69-70, a signalé deux manuscrits de cet abrégé, qui sont à la bibliothèque du roi, à Paris, n°s 1566, *St-Germ.*, et 10197, 2-2, mais avec quelques chapitres de moins que le nôtre.

Voici l'analyse du volume :

Che sont cronikes extraites et abrégiés des livres monseigneur Bauduin de Avesnes, fil jadis le contesse Margheritte de Flandres et de Hainau, qui fu moult saiges hons, et en assembla de pluiseurs livres, et ce sont li capitle dont chilz livres parolle :

Et premiers

De le formation Adam et Evain.

L'auteur ne s'en tient pas seulement à la Bible, comme P. de Riga, dont j'ai déjà parlé, il mêle à la Genèse d'autres traditions moins sûres ; par exemple il dit qu'*Adam fu aussy parfais homs le premier jour qu'il fu fais comme s'il fust en l'eage de* xxx *ans, et ne fut mie fourmés en paradis terrestre, ains fu en* 1 *lieu qui est apellés li jardin de Damas et puis fu mis en paradis terrestre.* Cette croyance était générale au moyen âge et j'en ai cité des preuves ailleurs (1).

Le chroniqueur donne un aperçu des six âges du monde, et marque les principales époques des deux derniers. La fondation de l'abbaye de Nivelles est placée sous l'an 651,

(1) *Nouv. souvenirs d'Allemagne*, tome II.

et le martyre de saint Sauve à Beuvrages, près de Valenciennes, sous l'an 802.

De le tour de Babiel et de Babilonie. De Tèbe et comment elle fu destruitte, comment Troyes fu fondée.

Je me suis étendu ailleurs sur ce début obligé de nos annales. Descendre des Troyens était une prétention que les Romains léguèrent aux barbares. Ils tiraient vanité de cette communauté d'origine avec des peuples qu'ils avaient vaincus. Juvenal (sat. I, 100) appelle *Trojugenas* ces nobles qui se vantaient d'une généalogie troyenne, et pour l'illustration desquels Varron et Hygin, imitateurs des Grecs sans beaucoup de critique, écrivirent plusieurs volumes (Serv. *in Aeneid.*, V, 389, 707, Virg. V, 117-123, 568). La famille Lamia, citée comme un exemple de la plus haute noblesse, se disait issue de Lamus, roi des Lestrigons; de même que celle de Mamilius se donnait pour être du sang d'Ulysse, dont on voyait l'effigie empreinte sur ses médailles. (Vaillant, *Num. famil. rom.*, Micali, *l'Italie avant la domination des Romains*, I, 60).

Comment Jason et Hercules trouvèrent le viaure (la toison d'or).

. . . . . .

De Brutus de qui nom Bretaigne fu nommée et de chiaulz qui de lui issirent.

. . . . . .

Nous possédons maintenant le roman de *Brut*, parfaitement publié par M. le Roux de Lincy. On se souvient que Froissard rapporte une prophétie du livre de *Brust*, c'est-à-dire de Merlin, qui annonçait que la postérité de Richard II ne règnerait pas sur l'Angleterre et que la couronne

passerait dans la maison de Lancastre. Éd. de M. Buchon, in-8°, t. XIV, p. 263.

Comment Romulus estora Rome.

. . . . . .

Des rois de Macédoine et dou grant roy Alixandre.

. . . . . .

De Constantin le Grand empereur, et comment il otria le siége de Romme au pappe.

. . . . . .

« Dont dist li emperères que sains sièges sains pères » devoit estre plus haulz eslevés que le trosne de l'empire » terryen, et qu'il li devoit bien baillier l'onnour et le » pooir impérial, dont fist-on que le siéges de Rome fu de- » seure toutes les églises de la rondaice dou monde, etc. »

Des Hons de Vandales et de Misegotois. De Vertiger et de Merlin et du Terpandragon. Du roy Artus.

. . . . . .

Des exemples des lettres que Lutus (dans le texte *Lucius Iberius emperères*) *de Romme envoya à Artus.*

. . . . . .

Comment le roy Clovis eut werre au seigneur de Cambray qui ot nom Rantaires.

L'auteur raconte que Clovis, s'étant rendu maître par trahison de Rantaire et de Richier, son frère, les tua de sa main. J'avertirai qu'il ne faut pas chercher Rantaire parmi les seigneurs réels ou fabuleux du Cambrésis, qu'énumère M. Edw. Le Glay, dans la préface de son édition de *Raoul de Cambrai;* il ne remonte qu'aux comtes du VIIme siècle; mais que Carpentier et les autres historiens le placent

parmi les rois, sous le nom de Rancaire ou Ragnacaire, et c'est en effet un personnage historique.

. . . . . .

Comment li rois Chipris donna le seignourie de Tournay al évêque dou lieu.

. . . . . .

De Charlon Martiel et des wères qu'il ot à Gérard de Rosselon et à Gaifier et Hunau de Acquitanche.

... *De la bataille Charlon contre Aymon* (dans le texte *Vamons*, héros sarrasin de la guerre fabuleuse d'Apremont).

De le wère Charlemaine contre Gérard de Viane. — Contre Agoulans.

Comment Charlemaine ala en Espaigne....

C'est le roman de Turpin presque en entier.

Comment Charlemagne délivra le cité de Jhérusalem et comment li emperères de Constantinoble li donna en sen retour des reliques qu'il mist à Ais.

Autre roman mis au jour par le plus fécond des éditeurs-moyen âge, M. Francisque Michel.

... *De Bauduin coste fierée, conte de Flandres, comment li contés de Flandre commencha, et qui li premiers cuens fu.*

... *De Elie et d'Aioul.*

Ces personnages appartiennent aussi aux légendes héroïques. « Sa fille Anisce (de Charles-le-Chauve) fu donnée » à mariage à Élie, conte dou Mans qui fu escachiés de » Franche par traitours, et d'iceli Élie et Anisce issy » Ayous, leur fieulz, *de qui on a pluiseurs fois contet.* »

Charles-le-Chauve était donc *grand père* et non pas *oncle* ni encore moins *neveu* d'Ajous. Philippe Mouskes dit

cependant que sa sœur et non sa fille avait épousé Élie. II, IV, 26.

L'auteur parle ensuite du successeur de Charles-le-Chauve, *Loéys li babos*, c'est-à-dire *le Bègue*, ce que je ne remarque que parce que, dans le Hainaut, le mot *babos* ou *babo* est encore une injure ou une expression satirique populaire, mais sans qu'on y attache un sens bien clair; M. Hécart le fait venir de l'italien *babbouasso*, gros singe, ou de *babbo*, crapaud. On voit que cette étymologie n'est pas plus juste que tant d'autres. Phil. Mouskes se sert des mots *baubes* et *baubetère*.

Comment OEdes, quens d'Ayno (d'Anjo) et d'Aquitaine fu fais rois de Franche.

De Bauduin le cauf, conte de Flandre.

De Taillefer, père Raoul de Cambresis.

Ce chapitre se rapporte à la légende sur laquelle on a composé un poëme mis au jour avec talent par M. Edw. Le Glay.

Dou conte Ernoul de Flandres et comment Bauseslicours, un fier chevaliers, ochy le duc Guillemme de Normendie.

D'Isembart et de Gormond.

J'ai publié dans le second volume de Ph. Mouskes, un fragment curieux du roman d'Isembart.

« En ce temps se discorda Ysembart dou roy Loys, son » oncle. Par quoy il convint Ysembart yssir de le terre de » France. Il s'en ala au roy Gormont, qui estoit payens. » Chils rois li fist Dieu renoyer et puis li donna se fille en » mariage. Après chou l'emmena Ysembart à grant ost » contre le roy Loys; s'y arrivèrent en Pontieu, et eurent » grand bataille et périlleuse au roy Loys et à ses gens, » mais en la fin y fu mors Ysembars et li rois Gormons, et

» li sien desconfit et ochit li plus grand partie d'iaux, et li
» remanans s'en fuy ; et li rois Loys meismes y pierdi moult
» de ses gens et y fu griévement navrés qu'il ne vesqui
» guères apriés... »

De chiaulx qui issirent de Charlon, frère le roy Lothier de Franche.

C'est ici que commence la chronique latine.

« Charles, frère au roy Loys, ot ij filles, etc. *Karolus, dux Lotharingiae, frater Lotharii, regis Francorum, duas habuit filias....* » Dans le texte français le nom du seigneur de Beaujeu est laissé en blanc, et à Pierre, comte d'Auxerre, on substitue *Piéron de Giberghe.*

Comment Ernoulz, li quens de Flandres, werra as enffans Renier lon col.

De le mort le conte Ernoul de Flandres, et Bauduin Barbet, sen fil.

Le texte latin s'écarte déjà ici de la leçon française.

... Dou pappe Gerbiert qui fu désespérés.

... De le wère Bauduin de Flandres contre l'empereur Conrart.

..... Comment li duc de Normandie, Robers, engenra de le fille d'un peletier Guillemme le bastard, qui fu puis duc de Normandie.

Les circonstances rapportées par Baudouin sont exactement les mêmes que celles qu'a rimées Ph. Mouskes, et confirment ce que j'ai dit plus haut.

« Li escohier (le peletier, père de la mère de Guillaume)
» avoit nom Sohier et estoit nés de Florines, viers Haynau. »

Comment chius duc Guillemme demanda le fille le conte

de Flandres, et comment elle le refusa et le prist puis, quant il l'eubt bien batue.

Cette scène d'une naïveté brutale et grossière se retrouve encore dans Philippe Mouskes.

De le mort le roy Henry de Franche et comment li quens Bauduin fu baulz dou royaulme.

De Robert le Frison, conte de Flandres.

Comment Robiers li Frisons saisi le terre de Flandres contre le contesse Ricaud de Mons et ses enffans.

Comment Robiers li Frison desconffy Philippon de Franche et le contesse Ricaut et ses enffans.

Comment li rois Phelippes de Franche assist Saint-Omer et fu levés dou siège par malice.

Comment Haynnault vint à hommage à l'évesque de Liége.

Comment li ville de Douay vint à Flandres et comment Anchins fu estoré.

Comment li contesse Ricaut et ses fieulz estorèrent l'abéie de Saint-Denis en Broqueroye.

De le mort Robiert le Frison.

Comment li conte de Haynau vinrent.

Le texte latin, où est omis tout ce qui précède, reprend ici avec la partie généalogique : « On troève en aucunes » cronicques que sains Waubiers.... » *In chronicis invenimus, quod sanctus Walbertus* (p. 3 de l'édition de Le Roy).

Mais après un chapitre de médiocre étendue, il poursuit seul jusqu'à la fin, telle qu'elle se trouve dans l'édition de Le Roy, c'est-à-dire jusqu'à l'année 1289 environ.

De Godefroit de Buillon.

Le texte latin omet toute cette partie purement historique.

De le wère dou conte Philippon de Flandres au conte Bauduin de Haynau.

.... Comment li quens Bauduin de Flandres assist Saint-Omer.

.... Comment li quens Bauduin de Flandres et de Haynnau fu fais empèreres de Constantinoble.

De le bataille le conte Bauduin contre les Blas et les Romains et les Grieus, et comment il fu perdus et pluiseurs barons ochis.

Ainsi Baudouin dit positivement que l'empereur son grand-père mourut des blessures qu'il avait reçues dans la bataille contre Johannice, et non qu'il renouvela l'histoire de Joseph, encore moins qu'il échappa. Il s'appuie sur le témoignage d'un illustre chevalier, Renier de Trich : *et leur dist entre les aultres coses que li empèreres Bauduins estoit mors et qu'il le savoit de certain par chiaulz qui l'avoient veu mors, et estoit mors des plaies qu'il avoit eubt à le bataille où il fu pris....*

La chronique grecque en vers politiques, publiée par M. Buchon, assure que l'empereur Baudouin *fut tué dans la mêlée* (*Archiv. philol.* I).

.... Dou mariage Ferrant de Portingal à le contesse Jehenne, fille le conte Bauduin de Flandre.

Comment mesire Loys, fieu le roy Philippon, fist clore les portes de Piéronne, quant li quens Ferrans et se femme y furent entrés pour aler en Flandres, et ne les en laissa issir; sy prisent Aix et Saint-Omer. — Del assemblée de le bataille de Bouvines.

.... Comment Biertrans dou Rais se fist conte de Flandre.

Comment li rois Loys manda celui Biertran pour savoir se c'estoit ses oncles, et comment il s'en fuy de Piéronne.

« Et aucques après se prise (du comte Ferrand), s'a-
» paru un hons en un bos entre Tournay et Valenchiennes,
» que on appelle le forest de Glachon, et se tenoit à ma-
» nière d'ermitte en un quaresme; il n'y eubt gaires de-
» moret quant aucune gent disent que c'estoit li quens
» Baudoins de Flandres et de Haynnau et emperères de
» Constantinoble. Et vous aurez bien oyt comment il fu
» perdus, et comment on seult puis nouvelles de se mort.
» Aucun noble homme dou païs parlèrent à lui, et il leur
» dist et fist entendre que voirement estoit-il chou, et
» leur fist entendre aucunes enseignes parquoi ils cuidiè-
» rent que ce fust voirs.... »

Le reste du récit est conforme aux relations connues, et confirmerait au besoin l'opinion contraire à l'ingénieux système de M. de Merssman, contre lequel s'est élevé peut-être avec une véhémence trop grande, l'ami d'un jeune écrivain plein de talent, qui nous prépare une histoire du comte de Flandre, et qui a déjà réhabilité Jeanne de Constantinople (1).

Dans l'introduction du second volume de Ph. Mouskes, nous avons repoussé les calomnies auxquelles cette princesse a été en butte, mais, par une méprise de notre mémoire, nous lui avons appliqué des vers de Guillaume-le-Breton, faits pour Mathilde de Portugal, comtesse douairière de Flandre, t. II, LXVIII. *Voy.* les tables du 1er vol. des *Monuments pour servir à l'histoire du Hainaut, etc.*

Comment frères Robers arst les bougres.

---

(1) Voir un quart de feuille d'impression intitulé : *Grand tournoi historique* et signé *Henry Bruneel.*

De le mort le contesse Jehenne et le succession de le contesse Margheritte.

Il est curieux d'entendre le fils de Marguerite parler de lui-même.

« Sy esquéy le tière à medame Margueritte se soer : sy » fu quierquié à warder à monsieur Bouchart d'Avesnes, » qui clers estoit et archediacles de Loon. Et s'accordèrent » si bien qu'elle en eubt ij fieuls dont li aisné avoit à nom » Jehans et li aultres Bauduin, et furent sournonmet d'A- » vennes, de par leur père, et furent puis légitismet de » l'auctoritet le pappe par l'église de Rome; mais quand » li tière de Flandres et Haynnau fu esquéuwe à ledite me- » dame Margueritte, sy amy furent courouchiet de chou » qu'elle avoit ensi ouvret. Sy pourcachièrent qu'elle fu » donnée en mariage à Mons. Willaume de Dampière, qui » estoit *villains home*, et cousins le roy de Franche, et fist » hommage de le tière de Flandres au roy de Franche, li » ditte dame Margueritte comme hiretière, et li dis mes- » sire Willemmes, comme ses maris et ses baulz.... »

Comment mesire Guillemmes de Dampière fu ochis à j Tournoy à Trassegnies.

« Messire Willammes de Dampière li aisnés.... fu moult » preus as armes et anta volentiers les tournois. Sy fu à » Trasegnies à un tournoy où il fu des mieulx faisans, » et là fu ochis par envie de chiaulz qui estoient de le par- » tie as enffans que li contesse Margueritte avait eus de » monsieur Boucart d'Avesnes, si comme on dit, car il » ne peurent oncques aimer l'un l'autre, et ce fu l'an mil » ij^{c} et lj. »

Cette mort est racontée en vers dans le prologue du

Couronnement Renart, que j'ai attribué à Marie de France, avec M. Méon, *Archiv. pour servir à l'hist. civ. et litt. des P.-B*, III, 64-69.

.... *De Piéron de la Broche et comment il fu pendus pour le malisse qu'il mist sus à dame Marie de Braibant, femme le roy Philippon.*

.... *D'une bataille dou duc de Braibant contre les Lembourgis.*

.... *Comment li rois Philippe de Franche ala asire Lille et les batailles que les Franchois eurent à Flamens.*

... *Comment messires Jaques de Saint-Pol fu fais gardyens de Flandres de par le roy Phelipon de Franche, et comment li communs de Flandres, c'est assavoir chil de Bruges, se reveloient contre luy.*

De le bataille de Courtray, fol. 139 verso.

Dou Mariage le roy Charles de Franche... Dou roy Richars d'Angleterre, comment il fu trays et mors, fol. 275.

Entre ces deux chapitres on voit qu'il s'est écoulé un temps considérable, dont la table ne tient pas compte. Elle s'arrête ici. La partie qu'on peut attribuer à Baudouin d'Avesnes doit finir vers le 130e feuillet, c'est-à-dire vers l'an 1280, puisqu'il mourut en 1289. La continuation s'étend jusqu'à la mort de Richard VI, roi d'Angleterre, en 1399 (1400).

Fol. 149. Colin Sandelin devient chef des Flamands.

Fol. 152. Jacques d'Artevelde. « Et print leur cief d'un » bourgeois de Gand qui avoit esté brasères de miés et es- » toit apellés Jaques d'Arteveille. »

Fol. 155. verso. Siége de Tournay en 1340.

Le continuateur parle ainsi d'une guerre de l'évêque de Liége contre ses sujets : « Il estoit en guerre contre com-

» mugnes gens de son pays et avoit assamblé Charles de » Behaigne, fil au roy de Behaigne, le ducq de Braibant, le » conte de Jullers, le conte de Guelres, le conte de Namur, » le conte de Spenehem (*Sponheim*), le comte des Monts, » le comte de Lanchecorne (*Landskron*), le comte Sau- » vage (*Wildgraf*), Guillemme Longhe-Espée, Regnault » de Faucquemont et tant d'aultres que bien avoit lx mil » hommes combatans, et assemblèrent à bataille, ou » temps que Édouwars estoit en Normendie, par 1 mer- » quedi ou mois de jullet, en l'an MCCCXLVI, et fu li ba- » taille à j hamiel que on dist Aubetesme. Là fu li vesques » desconfis, et si fu mort li contes de Lanchecorne, li » contes Sauvages, Guillaume Longhe-Espée, Regnault » de Fauquemont et plus de cent chevaliers. »

Le récit de la bataille de Crécy est au feuillet 171. Le jeune comte de Flandres, tenu en captivité, se sauve des mains des Flamands et se réfugie près du roi de France par l'aide de Loys Delewalle et de Roland de Poucques.

Fol. 189. « En ce tamps (pendant les guerres contre les » Anglais), ne régnoit loy ne justiche, par le royalme de » Franche, mais li fort, tant noble comme bourgois, ré- » gnoient cruelment sur leurs subgés sans loy et sans » pitié. »

Fol. 198. Guerre de Wenceslas, duc de Brabant, contre le duc de Juliers et le duc Édouard de Gueldre. Ce dernier y est tué l'an 1371.

Fol. 215 verso. Guerre des Flamands contre leur comte. Les seigneurs qui suivent défendirent Audenarde pour ce prince :

« Watiers, sires d'Enghien, acompaignié de sire Sohier » Du Bos.

» Sire Nicolle-li-Bastars et sire Gille Delewelle, item le

» seigneur de Ghistielle, accompaignié de sire Rogier de
» Ghistielle, sire Grard de Ghistielle, sire Mahieu de Doef,
» sire Willamme Platel, le sire de le Bixate, le sire de Mor-
» selede, sire Jehan Porequin, le sire d'Iseguen, Mont-
» ferrant, d'Esse, sire Jehan de Baimache, item le Haze
» de Flandres, acompaigniés de sire Hector de Wanront;
» le casletain de Bergues, sire Grard de Uteberghe, sire
» Jehan d'Elle, sire Rasse Mulart, sire Gille d'Ippre, sire
» Grard d'Espière, sire Jehan d'Aldoef;

» Item le sire de Wavrin acompaignié du sire de Vil-
» lers, de sire Alemand de Saint-Venant, de sire Matoul de
» Berssées;

» Item, le sire d'Antoing, accompaignié du sire d'Anc-
» quin, du sire de Bondues, du sire de Rongi, du sire
» Pierre de Vertaing;

» Item le sire de Haluin, acompaignié de sire Oliviers
» de Haluin, de sire Watier d'Istère, de sire Jehan d'Isen-
» ghien, de sire Daniel de Haluyn (*sic*), de sire Tristram
» de Haluin, de sire Grard de Haluin, de sire Rogier de
» Lembeque, du sire de l'Esquielle et de sire Jehan de
» Monteigny;

» Item le sire de Gommegnies, accompaignié de sire
» Guillaume de Hornieu, le sire de Monteigny-Saint-
» Christoffle, le sire de Mastaing, du sire d'Espinoy,
» de sire Rasse de Monteigny, de sire Percheval de Biau-
» rieu, de sire Ernoul de Harchies et du sire de Wau-
» dripont;

» Item messire de Briffueil, accompagnié de sire Ro-
» bert de Blequi et de sire Mahieu de Wartaing;

» Item le sire de Poucques, accompaignié de sire Henry
» de le Haye, du sire de Herzelles, de sire Jehan de Pou-
» cres, du sire de Lindequierque, de sire Rasse de Ligny,

» de sire Rasse de Rassenghien, du sire de Hanserte, du
» sire de Klengiez et du sire d'Escornay;

» Item le sire de Harselles, accompaignié de sire Ghil-
» lebert de Maumez, du sire de Calonne, de sire Watier
» de Haluyn, de sire Herman d'Aigurmen (?), de sire Jehan
» d'Audenarde, de sire Bernard de Cedris et de sire Henry
» de Hédien; et chevaliers nouviaulz qui cy après s'ensui-
» vent, c'est assavoir Ernoul d'Escornais, Florench de
» Hennelle, Phelipe de Requemarc, le sire de Herbonnes,
» Thumas de Neuville, Watiers de Haluyn, Thiéris dou
» fossé, Watiers de Morselede, Bauduin-le-Traire, Fro-
» mons de Havequierque (*Haveskercke*), Raoul de Flandres,
» Jacques de Kohem, Percheval du Coqueron, Froissard
» d'Estambourz, Jehan de Bauffremés, Gilles Birouces,
» Thiéris de Hamaide, le sire de Montequierque, Jehans-
» li bastars d'Enghien, Jehan de Tiers, Grard de Mar-
» quillies et aultres. »

Fol. 227. Mort de Philippe d'Artevelde.

» ..... Flamens furent tous desconffis et mors, bien xxvi^{m}
» hommes, et meismes Philippes d'Arteveille, leur ca-
» pitaine, sur lequel on trouva une lettre de plusieurs
» villes qui aux Flamens s'estoyent aloyés et les Angles
» aussi, et fu ladite bataille faicte le jeudi xxix jour de
» novembre, l'an mil CCC LXXX et deux. »

Suit une liste des principaux seigneurs qui furent à cette journée fameuse.

Fol. 235. Prise de Dam, en 1384.

Fol. 238. Ravages dans le Luxembourg, en 1392.

« Apriés ce que le roy fu ainsy retourné de pays de
» Bretaigne, le comte de Saint-Pol recueilli gens d'armes
» et s'en ala droit en le conté de Lussembourg, et là prit
» plusieurs forteresches et si y fist ardoir six vingt et douze

» villes à cloquier et auxdites forteresches laissa Loys Du
» Quesnoy et Thiéry de Dixemude pour icelles garder.
» Puis repaira icellui conte en Flandre et tantost apriés
» les Allemans et gens du pays reconquestèrent tout ledit
» pays et cachièrent hors tous lesdits seigneurs que le
» conte avoit laissiés oudit pays. »

Du feuillet 241 au feuillet 280 il n'est plus question que des affaires d'Angleterre, depuis l'année 1378 jusqu'à l'an 1399. Le meurtre du roi Richard est raconté, à peu de chose près, comme dans une des additions à Froissart (édit. de M. Buchon, in-8°, XIV, 249 et suiv.) et dans la chronique de Jean Le Beau, chanoine de Liége. Quant aux supplices des partisans de Richard, le récit est encore conforme à cette chronique (Buchon, XV, 12 et suiv.). Ce sont absolument les mêmes particularités et presque les mêmes termes.

Le reste du volume est rempli par trois petits traités, savoir :

Fol. 281-289. *Les lignies des rois de France,* jusqu'en 1374.

Fol. 290-301. *Les chroniques d'Engleterre abrégiées..... Si parle comment Bruth occit les gayans.....* (Jusqu'à l'an 1386.)

Fol. 302-304. Petite chronique sacrée, indiquant plusieurs faits remarquables de l'histoire religieuse, depuis saint Pierre jusqu'au roi saint Louis.

III.

Le volume coté 9949-51, bel in-fol., parch., XVe siècle, 70 feuillets, écriture des copistes du duc Philippe, lettrines, lettres d'or, dessins, fut aussi enlevé en 1746 et restitué en 1770. Il renferme une généalogie chronologique des rois de France, une série des comtes de Bruxelles, ducs de Lothier, et une exposition des droits de Philippe-le-

Bon sur l'Aquitaine. Monstrelet et après lui M. de Barante ont touché cet objet.

Les deux premiers morceaux ne contiennent rien de bien neuf, mais peuvent servir à fixer, à vérifier des dates et à constater des sépultures. Le premier comte de Bruxelles est Lambert, frère de *Reynault, conte de Haynnau.* Il prit à mariage Gerberge, fille de Charles, duc de Lorraine, à laquelle son père avait laissé les comtés de Louvain et de Bruxelles. Gerberge mourut en 1008. Son successeur fut Henri, son fils, puis Lambert Baudry, Henri II, Godefroid-à-la-Barbe, qui, selon la chronique, *desmoura longtemps en la terre d'outre-mer d'où il rapporta à l'église d'Anvers le circoncis de N.-S.;* Godefroy II, Godefroy III, *lequel fut fort travaillié des seigneurs de Grimberghe, et mesmes eust bataille contre eulx, lui estant présent ou bers, dont il eust victoire:* il trépassa l'an 1190, etc.

La troisième partie est un factum politique dont toute la force est dans la consanguinité.

Le roi Louis le *Mou* ou le *Jeune* épousa Éléonore, seule fille et héritière de Guillaume, duc d'Aquitaine. Il la répudia ensuite, et elle s'unit, du vivant même de son mari, à Henri, comte d'Anjou, puis roi d'Angleterre : personnages dont s'occupe le profond philologue H.-G. Massmann, dans sa savante édition des romans allemand et français d'*Eraclius;* Quedlinburg, 1842, in-8°, p. 440-447. Mais avant ce second mariage, elle avait eu deux filles du roi Louis; la première se nommait Aélis, et c'est d'elle que descendait le duc Philippe-le-Bon. Voici comment.

Thibaut, comte de Champagne et de Brie, épousa Aélis, dont la sœur, Marie, reçut la main du comte de Blois. La descendance sera plus claire, mise en tableau synoptique.

THIBAUD,
comte de Champagne, ép. Aélis, duchesse d'Aquitaine.

- HENRI.
  - MARIE,
    ép. Baudouin, comte de Flandre et de Hainaut, empereur de Constantinople.
    - JEHANNE de Constantinople, comtesse de Flandre et de Hainaut.
    - MARGUÉRITE, succède à sa sœur.
      - GUI, comte de Flandre.
      - ROBERT, comte de Flandre, ép. la fille du duc de Bourgogne.
      - LOUIS, comte de Nevers.
      - LOUIS, comte de Flandre, de Nevers et de Rhétel.
      - LOUIS, dit de Male, comte de Flandre.
      - MARGUÉRITE, ép. *Philippe-le-Hardi*, duc de Bourgogne, aïeul du duc Philippe-le-Bon.
- THIBAUD, ép. l'héritière du roi de Navarre.
  - HENRI, comte de Champagne, roi de Navarre, ép. Blanche d'Artois.
    - JEANNE, héritière de Navarre, ép. Philippe-le-Bel, roi de France.
      - LOUIS-LE-HUTIN.
      - PHILIPPE-LE-LONG.
        - MARGUÉRITE, ép. Louis, comte de Flandre.
        - LOUIS de Male.
      - CHARLES-LE-BEL.
      - ISABELLE, mariée à Edouard II, roi d'Angleterre; fondement des prétentions anglaises sur le trône de France.

Ainsi, des deux côtés, le duc Philippe sort des héritiers du duc Guillaume d'Aquitaine, et cela à un degré plus rapproché que les princes anglais, issus d'un second mariage d'Éléonore, duchesse de ce pays, et dont les enfants du second lit sont considérés comme adultères par l'auteur du factum. Quant à la couronne de France, il en était encore plus près qu'eux, descendant d'une fille de Philippe-le-Long et non comme eux d'une sœur. L'auteur passe sous silence Jeanne, fille unique du roi Louis-le-Hutin, laquelle épousa Philippe-le-Sage, comte d'Évreux, mais cette princesse n'affaiblit ni ne corrobore sa conclusion.

— M. le directeur, en levant la séance, a fixé l'époque de la prochaine réunion au samedi 1er avril.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Recueils des actes et des procès-verbaux des conseils provinciaux du Brabant, d'Anvers, de Liége, du Luxembourg, du Limbourg, de Namur, du Hainaut, de la Flandre orientale et de la Flandre occidentale. Session de 1842. Ensemble 9 volumes in-8°. — De la part de M. le ministre de l'intérieur.

Mémoires et observations de médecine pratique, par M. E. Wemaer. Bruges, 1841, in-8°.

Études sur l'état pathologique du sang, d'après les observations faites jusqu'en 1830, par le même. Bruges, in-8°.

Annales d'oculistique, publiées par M. le docteur Fl. Cunier. 5e année, tom. VIII, 4e et 5e livr. Bruxelles, 1843, in-8°.

Annales et bulletin de la société de médecine de Gand. Année 1842, décembre, IIe vol., 12e livr. Gand, in-8°.

Gazette médicale belge. Mois de janvier 1843. Bruxelles, in-f°.

Messager des sciences historiques de Belgique. Année 1842, 4e livr. Gand, in-8°.

Almanach administratif et industriel de Bruxelles pour l'année 1835. Bruxelles, 1835, 1 vol. in-18.

Discours prononcé par M. le comte Félix De Mérode, *sur la question du domaine forestier, incidemment liée à la discussion du traité avec la Hollande*, in-8°.

Éléments de l'agriculture belge, par M. Ch. Morren. Prospectus, in-8°.

Traité théorique et pratique de la fabrication du fer, par M. B. Valérius. Prospectus in-8°.

Lettre à MM. les questeurs de la Chambre des Représentants, sur les documents concernant les anciennes assemblées nationales de la Belgique qui existent dans les dépôts littéraires de La Haye, par M. Gachard. Bruxelles, 1843, in-8°.

Trésor national. 10e livr., février 1843. Bruxelles, in-8°.

Considérations médico-légales sur l'infanticide par asphyxie, par M. le Dr F.-J. Mathyssens. Anvers, in-8°.

Programme des cours de l'université catholique de Louvain, pour le semestre d'été de 1842-1843, 1 feuille in-f°.

Journal de médecine, publié par la société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, 2e, 5e et 10e cahiers, février 1843. Bruxelles, in-8°.

68e *Catalogue des expositions de la société royale d'agriculture et de botanique de Gand.* 73me exposition, février 1843. Gand, in-8°.

Journal historique et littéraire de Liége. Mai à décembre 1842; janvier-février 1843. Ensemble 10 broch. in-8°.

Wodana. *Museum voor nederduitsche oudheidskunde*, uitgegeven door J.-W. Wolf. Gent, 1843, in-8°.

Recherches sur la cathédrale de Tournay, par M. le Maistre d'Anstaing. Tournay, 1843, 2 vol. in-8°.

Analyse critique de Henri de Dinant de M. L. Polain, par M. Ch. de Chênedollé. Liége, in-8°.

Kunst en letterblad, 1842. Derde Jaergang. Gent, in-4°.

Du duché de Bouillon, de son origine et de son importance première, par M. J.-F. Ozeray, in-8°.

Annales du conseil central de salubrité publique de Bruxelles, 2e vol., 2e livr.; compte rendu des travaux pendant l'année 1840, par M. le Dr J. Dieudonné. Bruxelles, in-8°.

Annales de la société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. Année 1842, feuilles 5 et 10, in-8°.

Programme des cours de l'université de Liége pour le semestre d'été de 1842-1843, in-f°.

La Revue synthétique, par M. Victor Meunier. Nos 1 à 4. Paris, 1843, 2 broch. in-8°.

L'Investigateur, journal de l'institut historique, 9e année, tome II, 2e série, 101e et 102e livr., décembre 1842 et janvier 1843. Paris, in-8°.

Traité du droit international privé, ou du conflit des lois des différentes nations en matière de droit privé, par M. Foelix Paris, 1843, 1 vol. in-8°.

Journal des découvertes et des travaux pratiques importants en médecine, chirurgie, pharmacie, etc., tome Ier, 1re livr., janv. 1843, in-4°.

Notice sur l'organisation actuelle de l'industrie en Belgique et sur la nécessité de sa réforme, par M. Ramon de la Sagra. Paris, in-8°.

Histoire physique, politique et naturelle de l'île de Cuba, par le même. 1re partie, tome Ier. Paris, 1842, in-8°.

Observations et comparaisons statistiques sur le mouvement de la population de la Havane dans les cinq ans écoulés de 1825 *à* 1830, par le même. Paris, in-8°.

Revue zoologique par la société cuviérienne, 1842, n° 12. Paris, in-8°.

Journal d'agriculture pratique, de jardinage et d'économie domestique, publié sous la direction de M. Alex. Bixio. Tome VI, 6e année, n° 7. Paris, 1843, in-8°.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. Année 1842, n° 3. Moscou, 1842, in-8°.

The numismatic chronicle, and journal of the numismatic society, edited by John Yonge Akerman. *April, july, october* 1841; *january, april, july, october* 1842; *january* 1843. London, 8 brochures in-8°.

Repertorium für Anatomie und Physiologie, von G. Valentin, 7ten Bandes 2te Abtheilung, Jahrgang 1842. Bern und St-Gallen, 1842, in-8°.

Annalen der Staatsarzneikunde, herausgegeben von Schneider, Schürmeyer und Hergt. Freiburg im Breisgau, 1842, in-8°.

Darlegung eines Verfahrens um die absoluten Störungen der Himmelkörper, welche zich in Bahnen von beliebiger Neigung und elliptischer Excentricität bewegen, zu berechnen, von Herrn Dr Hansen. Gotha, in-8°.

Isis. Encyclopädische Zeitschrift von Oken. 1842, Heft XI. Leipzig, in-4°.

Medicinisches Correspondenz-blatt bayerischer Aerzte, nos 47-52, 1842; n° 1, 1843, in-8°.

Ueber das magnetische Observatorium der königl. Sternwarte bei München, von Dr J. Lamont. München, 1841, in-4°.

Ueber das Studium der Rhetorik bei den Alten, von Dr L. Spengel. München, 1842, in-4°.

Betrachtungen über die Geschichte, ihre Attribute und ihren Zweck, von J.-E. Ritter von Koch-Sternfeld. München, 1841, in-4°.

Rede zum Andenken an Ignaz Döllinger, vorgetragen von Dr Ph.-Fr. von Walther. München, 1841, in-4°.

Geschichte der bayerischen Subsidien vom Jahre 1740 *bis* 1762, von J. von Stichaner. München, 1842, in-4°.

Betrachtungen über die Ursachen, welche im Laufe des XVI und XVII Jahrhunderts den Verfall des deutschen Handels herbeiführten, von Dr C. Höfler. München, 1842, in-4°.

Die Kartoffel-Epidemie der letzten Jahre, von Dr C.-F.-Ph. von Martius. München, 1842, in-4°.

Gelehrte Anzeigen, herausgegeben von Mitgliedern der k. Bayer.-Akademie der Wissenschaften, XIV^ter Band. XV^ter Band, July 1, 2, 5; *Aug.* 19, 20, 23-27, 30 *und* 31; *Sept.* 1-3, 6-9; *Nov.* 10-12, 1842. München, 1842, 2 vol. in-4°.

Mémoire sur la chaleur des gaz permanents, par M. J. Plana. Turin, 1842, in-4°.

Associazione agraria negli stati Sardi; Notizie sull' educazione tecnologica degli istituti caritativi in Torino; Cenni biografici del barone Degerando; lettera, etc. del conte di Petitti di Torino, in-8°.

Memorie storiche dei Tizzoni conti di Desana e notizie delle loro monete, di C. Gazzera. Torino, 1842, 1 vol. in-4°.

Proeve van een wysgeerig en zielkundig onderzoek omtrent het regt in het algemeen en het strafregt in het byzonder, door H.-J. Schouten. Amsterdam, 1841, 1 vol. in-8°.

Verzeichniss der Bücher, Landkarten, etc., welche vom Juli bis December 1842 *neu erschienen oder neu aufgelegt worden, und zu finden sind bei* C. Muquardt, 1842, in-12.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1843. — N° 4.

Séance du 1er avril.

M. le baron de Stassart, vice-directeur, occupe le fauteuil;

M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

Madame la baronne Falck fait part à l'académie de la perte douloureuse qu'elle vient de faire en la personne de son mari M. A.-R. Falck, envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire de S. M. le roi des Pays-Bas, et membre honoraire de l'académie royale, décédé à Bruxelles, le 16 mars dernier, à l'âge de 66 ans.

M. le vice-directeur fait connaître que tous les membres présents à Bruxelles se sont empressés de rendre les derniers devoirs à l'honorable confrère qu'ils viennent de perdre, et d'assister au cortége, où une place leur avait été assignée par M. le ministre de l'intérieur.

— M. le ministre des travaux publics adresse à la compagnie deux exemplaires de son rapport sur les mines, les usines minéralurgiques et les machines à vapeur du royaume.

— Le secrétaire fait connaître qu'il a reçu une caisse contenant la seconde série des fossiles du Piémont, envoyée par M. Bellardi, de Turin.

— M. Chasles, correspondant de l'académie, annonce le prochain envoi d'un manuscrit contenant l'ouvrage de Bernelinus, qui est, dit-il, un traité complet de l'*Abacus* avec le calcul des fractions, que l'on ne connaît plus depuis des siècles.

— La société royale des sciences de Liége et la société royale pour l'encouragement de l'horticulture dans les Pays-Bas, établie à Leide, demandent en échange de leurs publications les bulletins de l'académie. Ces offres sont acceptées.

La société botanique d'Inspruck exprime le désir d'entrer en relation avec l'académie, et de faire un échange de l'herbier du Tyrol contre celui de la Belgique.

Il est donné lecture encore de différentes lettres de l'académie royale des sciences et du muséum d'histoire naturelle de Paris, de la société royale de Nancy, du muséum d'histoire naturelle de Strasbourg, etc., au sujet de l'échange des publications.

La société des antiquaires de la Morinie envoie le programme de son concours pour 1844.

—

PHÉNOMÈNES PÉRIODIQUES.

Phénomènes périodiques annuels. — Le secrétaire communique, sur la floraison, différentes lettres de M. de Martius, secrétaire de l'académie royale de Munich, de M. Decaisne, aide-naturaliste au jardin du roi, à Paris, de M. le baron d'Hombres Firmas, de M. C.-L. Littrow, etc.

La lettre de M. le baron d'Hombres Firmas contient différents renseignements sur l'état remarquable de la végétation au commencement de cette année. « L'hiver a été très-doux, écrit ce savant; février chaud et pluvieux. Je n'ai noté dans ce mois que trois jours de gelée : le thermomètre est monté fréquemment à +13, +14 et même à +15 degrés. Le *minimum* du mois a été —0°5. Aussi la végétation était très-avancée. Dès le 20 janvier, les amandiers, les cornouillers étaient en fleurs; les sureaux développaient leurs premières feuilles; le noisetier, le saule, etc., avaient leurs chatons. Vers le milieu de février, les bourgeons des pêchers, des abricotiers, des cognassiers et de quelques cerisiers étaient épanouis. Tout poussait, et cependant la Lozère encore couverte de neiges devait nous faire craindre le retour des froids. Le 3 mars, le vent passa au nord, il gela dans la nuit; et, le lendemain, au lever du soleil, le thermomètre marquait — 2°, degré qu'il n'avait pas atteint au plus fort de l'hiver; le *maximum* de ce même jour, égal à 3°,75, est encore au-dessous de tous ceux de cette année. Il a gelé six jours de suite. Tout ce qui avait poussé fut détruit. Cependant, vers le milieu de mars, la température s'éleva; et ce que les gelées n'avaient pas fait périr reverdit avec les premières chaleurs.

M. Jenyns qui, en Angleterre, s'occupe également d'observer la floraison des plantes, écrit, de son côté, que la température du mois de janvier y a été extraordinairement douce, mais que les froids de février ont entièrement suspendu le développement de la végétation.

Observations horaires des solstices et des équinoxes. — M. C.-L. Littrow donne communication de toutes les observations météorologiques horaires qui ont été faites à l'observatoire impérial de Vienne, depuis la fin de 1836, aux époques des solstices et des équinoxes.

M. Lamont, directeur de l'observatoire royal de Munich, envoie aussi les résultats de ses observations météorologiques horaires, faites au dernier solstice d'hiver.

Le secrétaire communique encore les résultats déjà reçus des observations météorologiques horaires, faites les 21 et 22 mars dernier, à l'observatoire de Bruxelles, à Gand, à Munich, à Greenwich, à Lille, à Valenciennes, à Paris, à Alais (département de Gard), à Toulouse, à Bordeaux, à Rennes et à Lucerne en Suisse. C'est pour la première fois que Valenciennes prend part au système d'observations dont l'académie publie les résultats; M. Lusardy, fils, qui les communique, a bien voulu promettre de les continuer à l'avenir.

PHÉNOMÈNES DIVERS.

Comètes. — M. Quetelet communique des extraits de sa correspondance au sujet des deux comètes qui ont occupé les astronomes dans ces derniers temps.

La comète aperçue en dernier lieu, et dont la queue était si apparente, ne semble pas avoir été remarquée avant le 7 ou le 8 mars; c'est dans le midi de la France que les premières observations ont été faites (1). Le 17, elle fut observée presqu'en même temps à Paris, en Belgique, dans le nord de l'Allemagne et en Angleterre. Ce retard s'explique par les temps couverts qui avaient régné jusqu'à cette époque. En Belgique, en Angleterre, et aussi, paraît-il, en France, en même temps que la queue de la comète, on vit la lumière zodiacale développée dans tout son éclat. Au premier abord, cette simultanéité donna lieu à plusieurs méprises, occasionnées en partie par l'impossibilité de voir le noyau de la comète et par la convergence des deux traînées lumineuses.

Le noyau de l'astre était tellement engagé dans les vapeurs de l'horizon, qu'il ne s'est trouvé jusqu'à cette époque (le 1 avril), que trois ou quatre lieux en Europe où l'on ait pu faire les trois observations de rigueur pour déterminer les éléments de la comète. C'est au moyen de ces observations que l'on a pu calculer les éléments approchés,

---

(1) M. Quetelet trouve le passage suivant dans une lettre que M. Colla lui adressait de Parme, en date du 3 mars dernier. « Plusieurs personnes assurent avoir aperçu entre 10 et 11 heures du matin, le 28 février, une espèce de comète dans le voisinage du soleil; selon quelques-unes, elle demeura visible un quart d'heure; selon d'autres, presque pendant une heure entière. Je n'ai rien vu, occupé que j'étais des observations et des réductions barométriques; mais selon moi, la prétendue comète n'était autre chose qu'un parhélie. » Cette supposition est très-vraisemblable.

On a appris, depuis, que la comète avait été vue aux États-Unis dans les derniers jours de février.

dans l'hypothèse d'une orbite parabolique (1). Il faudra un nombre d'observations plus grand, pour s'assurer si la comète décrit une courbe fermée autour du soleil et si nous avons des chances de la revoir encore.

A la fin de la séance, M. Quetelet a reçu une lettre de M. Schumacher, directeur de l'observatoire d'Altona, qui lui communique les éléments calculés par M. Galle, aide de l'observatoire de Berlin, d'après les observations faites les 20, 21, 22 et 24 mars; ces éléments, qui donnent des valeurs très-satisfaisantes en les comparant aux résultats des observations, sont les suivants :

Époque du passage au périhélie.	27,40162 février.
Log. q	7,482318
Longitude du périhélie	281°21′19″,9
— du nœud ascendant	5°51′ 7″,7
Inclinaison de l'orbite	35° 0′34″,0
	Mouvement rétrograde.

C'est dont vers le 27 février, que la comète a passé à sa

---

(1) Voici les éléments communiqués par M. Arago, d'après les calculs faits, à Genève, par M. Plantamour et, à Paris, par les aides de l'observatoire.

	D'après M. Plantamour.	*D'après l'obs. de Paris.*
	—	—
Passage au périhélie. . . .	27 février.	»
Inclinaison de l'orbite . . .	36°	37°
Longitude du périhélie. . .	279°	264°
— du nœud ascend. .	359°	354°
Distance périhélie	0,00045	0,03
	Mouv. rétrograde.	Mouv. rétrograde.

Les calculs de Paris n'ont pu être faits qu'en combinant avec une des observations de Genève, les deux seules observations qui, au 30 mars, eussent été faites dans la première de ces villes.

plus courte distance du soleil; ce résultat s'accorde avec celui calculé à Genève. Les plus grandes discordances dans les calculs se remarquent au sujet de cette plus courte distance, qui aurait été telle, d'après la distance périhélie déterminée à Genève, que l'astre aurait dû traverser une portion considérable de l'atmosphère solaire. Mais il paraît que cet élément a été publié d'une manière fautive (1). Dans tous les cas, la comète a pénétré fort avant dans l'orbite de mercure, la planète, comme on sait, la plus voisine du soleil.

Comète de Laugier. — On pouvait espérer de revoir cette comète, qui a déjà paru dans le courant de l'année dernière. Aussi les recherches n'ont pas été entièrement infructueuses. On annonce que l'astre a été aperçu à Rome, par le père Vico, directeur de l'observatoire du collége romain.

M. Valz, directeur de l'observatoire de Marseille, écrivait ce qui suit, dans une lettre datée du 26 février dernier : « Voici mes éléments corrigés de la dernière comète qui doit être de nouveau visible sur l'horizon, si elle n'est pas trop faible, ce dont je n'ai pu m'assurer encore, le ciel étant entièrement couvert depuis quelque temps.

Passage au périhélie, décembre 1842, le 15,97 t. m. à Marseille.	
Distance périhélie.	0,5044
Longitude périhélie	327°16′40″
— du nœud ascendant.	207°48′50″
Inclinaison.	73°31′10″
	Mouvement rétrograde.

(1) Le nombre en effet était 0,0045, et non 0,00045, comme l'ont annoncé les journaux.

Volcans lunaires. — M. Valz écrit encore ce qui suit au sujet des prétendus volcans lunaires aperçus pendant la dernière éclipse du soleil : « Comme on a prétendu expliquer par des volcans lunaires, les points brillants auprès et en dedans des bords de la lune, lors des éclipses totales de soleil, il me paraît convenable de faire remarquer les raisons qui peuvent s'opposer à ce mode d'explication. D'abord, des volcans ne pourraient produire des rayons pareils à ceux que j'ai aperçus au nombre de trois, provenant de points brillants, et qui étaient incolores, cylindriques, entièrement semblables à ceux introduits dans une chambre obscure, ou s'échappant des interstices des nuages en temps couverts et produits par l'éclairement des particules atmosphériques. Ils soutendaient un angle de 30′ et auraient eu 800 lieues de longueur, s'ils eussent été perpendiculaires à la surface de la lune, au lieu de lui être tangents et de n'être visibles, comme je l'ai admis, qu'en traversant la partie de notre atmosphère qui se trouvait dans l'ombre. Des rayons d'origine volcanique devraient être plus analogues à ceux des volcans terrestres; ils seraient divergents, colorés, d'une bien moindre longueur; ils se verraient encore mieux et fréquemment en nouvelle et vieille lune, ce qui n'a jamais lieu. Ensuite, on reconnaît évidemment une condition qui rend ces points lumineux inhérents aux bords mêmes de la lune, car sur cinq à six différents qui ont été aperçus, tous sont fort près des bords (20″ à 25″). S'ils pouvaient en être indifféremment éloignés comme seraient des volcans, il devrait sur ce nombre y en avoir à peine un aussi près des bords, d'après les probabilités, et tous les autres en seraient plus ou moins éloignés, tandis qu'il ne s'en est trouvé aucun dans ces dernières circonstances. Le phénomène se montre donc dépendant des bords de la lune

seulement et non d'aucune autre partie de sa surface. Enfin tous ces points brillants n'ont pu être aperçus que lorsque les bords du soleil et ceux de la lune se sont trouvés fort rapprochés (20″ à 25″). Si c'étaient des volcans, comment se ferait-il qu'ils ne deviennent visibles qu'à une aussi grande proximité des bords du soleil ? comment ne se trouveraient-ils qu'alors en activité? C'est donc bien évidemment le soleil, me semble-t-il, qui occasionne ces points brillants, et comme ils sont aussi inhérents aux bords de la lune, il s'ensuivrait que ce doivent être de profondes échancrures des bords de la lune, des espèces de longues vallées, dont l'ouverture est masquée par ses inégalités, qui donnent passage aux rayons solaires. Les grandes longueurs et profondeurs de pareilles vallées rectilignes ne peuvent suffire seules à faire rejeter une telle explication, parce qu'elles ne trouvent pas d'analogie sur notre terre; car les immenses cratères lunaires de vingt lieues de diamètre n'ont pas davantage de semblable analogie, et ne peuvent être contestés. Du reste, des traces rectilignes encore plus étendues, qu'on explique le plus facilement par des vallées de soulèvement, se reconnaissent évidemment à la surface de la lune. Le passage du Pongo (représenté *Mém. acad. de Paris*, 1745, p. 415, et dans la *Description du Brésil*, par Taunay, tom. V, p. 285) parcouru par Lacondamine dans sa navigation sur la rivière des Amazones, peut donner, en petit, une idée de pareilles issues ou couloirs. »

Météores, étoiles filantes. — Le 5 février, un peu après six heures du soir, un météore d'un grand éclat a traversé une grande partie du nord du comté de Nottingham. (N° 481 de l'*Institut*.)

Le 6 et le 7, perturbations magnétiques à Parme (1).

Le 8 février, violent tremblement de terre à la Guadeloupe, vers 10 heures 3/4 du matin.

Le 16 et le 24, perturbations magnétiques à Parme.

Dans la soirée du 17, on a remarqué quelques bolides et de belles étoiles filantes. M. Navez a aperçu, à Bruxelles, vers 6 heures et 50 minutes du soir, un météore blanchâtre, avec une traînée brillante qui descendait lentement de l'Ouest à l'Est.

Le 18, vers 8 heures 7 minutes, M. Forster aperçut, à Bruges, une étoile filante d'un éclat extraordinaire; elle avait pris naissance à un degré environ au nord de l'étoile Bellatrix, et alla s'éteindre à un degré et demi au sud de la seconde étoile du Taureau.

Le 25, vers 7^h 55^m du soir, un très-beau météore a été vu à l'observatoire de Bruxelles; il avait un éclat rougeâtre et laissait après lui une traînée lumineuse. Il s'est montré entre les constellations d'Orion et des Gémeaux, en se dirigeant du Nord au Sud; il a été suivi de quelques étoiles filantes qui marchaient dans le même sens.

Le 29, vers 8^h 5^m, une étoile filante très-remarquable par sa grande lumière et son éclat rougeâtre, s'est montrée

---

(1) Il est remarquable que ces perturbations aient coïncidé à peu près avec l'époque du tremblement de terre à la Guadeloupe.

On lit dans le *Compte-rendu* de la séance de l'académie de Paris, du 26 septembre 1842, le passage suivant, qui donne un nouvel exemple de la simultanéité des tremblements de terre avec d'autres phénomènes physiques. « Pendant le tremblement de terre du 1er décembre 1769, ressenti à Paris et dans la vallée de la Seine, les secousses furent violentes à Elbeuf, où le fleuve mugissait et bouillonnait, et l'on vit une multitude d'étoiles filantes qui laissaient des traînées beaucoup plus enflammées que les corps eux-mêmes. A Houlme, village à une lieue de Rouen, on aperçut au ciel une lumière brillante. »

également à Bruxelles, avec une traînée lumineuse, en descendant, au-dessous de la constellation d'Orion, dans la direction du Sud-Ouest.

Lumière zodiacale et aurore boréale.—A Bruxelles depuis le 17, jour où le ciel, qui avait été presque constamment couvert, a commencé à se dévoiler, on a vu, chaque soir, la lumière zodiacale. Ce phénomène était très-prononcé; plusieurs fois, et particulièrement dans la soirée du 25 mars, il s'est manifesté des apparences d'aurore boréale. On a remarqué aussi beaucoup d'étoiles filantes; mais cette circonstance peut tenir à ce que l'attention des observateurs était plus excitée par la présence de la comète.

Dépression barométrique. (Lettre de M. Colla, 3 mars). — « Vous aurez appris par ma dernière lettre, qu'à Parme, eurent lieu des fortes dépressions barométriques pendant les journées du 12, 15 et 16 janvier, le mercure étant descendu le 16, à 7^h du matin, jusqu'à $26^p\ 11^l,8$. Un abaissement bien plus remarquable, et je crois sans exemple pour nous, a eu lieu le 28 février, à 5 heures du matin; le mercure est tombé à $26^p\ 9^l,6$, c'est-à-dire à 13,4 lignes au-dessous de sa hauteur moyenne à Parme (1). A partir du 27, à 9 heures du matin, où le mercure a commencé à descendre très-sensiblement, j'ai noté les valeurs données à l'observatoire par un excellent baromètre d'après *Fortin*, et j'ai continué les observations jusqu'au 1er courant, à 9 heures du soir, où le mouvement ascension-

(1) A Bruxelles, le 28 février, à 4 h. du matin, le baromètre est descendu jusqu'à $727^{mm},80$, mais ce *minimum* est moins remarquable que celui du 14 janvier, à 10 h. du soir; le mercure s'était abaissé alors à $723^{mm},11$ et même au-dessous. (Voir le *Bulletin* du 4 février dernier.)

nel du mercure était déjà très-déclaré. Les observations que j'ai faites se trouvent consignées dans le tableau suivant :

Observations barométriques faites à l'observatoire de Parme, les 27 *et* 28 *février et le* 1er *mars* 1845.

(Les hauteurs sont réduites à 0°.)

27	9 h. m.	27p	4l,2	28	3 h. m.	26p	9l,8	28	6 h. s.	26p	10l,5
	11 »	27	3,7		3½ »	26	9,7		8 »	26	10,9
	1 h. s.	27	3,0		4 »	26	9,7		9 »	26	11,2
	1½ »	27	2,7		5 »	26	9,6 (1)		10½ »	26	11,2
	3 »	27	2,1		6 »	26	9,6		12 »	26	11,3
	4 »	27	1,8		7 »	26	9,6	1er	8 h. m.	27	1,1
	5 »	27	1,3		7¼ »	26	9,7		9 »	27	1,2
	5¾ »	27	1,1		9 »	26	9,9		12 »	27	1,9
	8 »	27	0,2		10 »	26	9,9		1 h. s.	27	1,9
	9 »	26	11,5		11 »	26	10,0		1½ »	27	2,0
	9½ »	26	11,2		11½ »	26	10,1		2 »	27	2,0
	10 »	26	11,1		12 »	26	10,0		3 »	27	2,1
	11 »	26	10,6		1 h. s.	26	9,9		4 »	27	2,1
	12 »	26	10,2		2 »	26	9,9		5½ »	27	2,6
28	1½ h. m.	26	10,1		3 »	26	10,0		8 »	27	3,1
	2 »	26	9,9		3½ »	26	10,0		9 »	27	3,4
	2½ »	26	9,8		4 »	26	10,0				

» Toute la journée du 27 février a été nuageuse et il dominait un vent d'Est très-sensible; la nuit suivante fut signalée par un mistral très-violent, accompagné de pluie orageuse entremêlée de grêle et de grésil, et le 28 février et le 1er mars furent marqués par un mélange de nuages, de brouillards, d'éclaircies et de vents variables entre le Nord, le Nord-Ouest, l'Est et le Sud-Ouest. La température moyenne

(1) La *Gazette de Milan* rapporte qu'à l'observatoire, le 28 février, à 5 h. du matin, le baromètre marquait 26p 7l,9.

des deux premières journées fut de + 7°,6 R., et celle du 1er mars de + 8°,5. L'état hygrométrique moyen fut respectivement de 89°, 82° et de 74°. Hier, 2 mars, la température s'était beaucoup abaissée, et l'aspect du ciel était tout hivernal ; aujourd'hui en effet la neige tombe à larges flocons. »

—L'académie a reçu les ouvrages manuscrits suivants :

1. Idées pour servir à la connaissance de la nutrition des plantes, par M. Scheidweiler, professeur de botanique à l'école vétérinaire de Bruxelles. (Commissaires : MM. Wesmael et Kickx.)

2. Addition à la notice de M. le baron De Reiffenberg, sur un manuscrit de la bibliothèque de Bourgogne, par M. Ch. de Chênedollé. (Commissaires : MM. Willems et Moke.)

3. M. de Chênedollé communique encore, sur la vie et les travaux de M. le baron A. R. Falck, des notes manuscrites qu'il a recueillies depuis longtemps et qu'il met à la disposition de la compagnie.

Ces notes sont renvoyées au secrétaire perpétuel, chargé de la rédaction d'une notice historique sur M. le baron Falck.

RAPPORTS.

COMMISSION POUR LES PHÉNOMÈNES PÉRIODIQUES.

Le secrétaire annonce que la commission, nommée dans la séance précédente, pour régulariser le système des observations des phénomènes périodiques, s'est réunie avant la séance.

De nombreuses demandes avaient été faites par des sa-

vants étrangers, pour préciser les points sur lesquels il fallait particulièrement insister dans les observations à faire sur les plantes, et pour bien déterminer l'instant de la feuillaison qu'il convenait d'annoter, afin de rendre les résultats comparables. Pour satisfaire à ces demandes, la commission s'est occupée de revoir ses instructions publiées précédemment, et elle a résolu de faire imprimer des listes des plantes à observer, pour que chacun y puisse inscrire d'une manière uniforme les résultats de ses observations. Ces listes seront distribuées aux savants belges et étrangers qui veulent bien s'associer au plan de recherches proposé par l'académie.

La commission se compose de MM. Cantraine, Crahay, Dumortier, Kickx, Martens, Morren, Quetelet et Van Beneden. MM. le baron de Selys-Longchamps, Galeotti, Schwann et Spring, correspondants de l'académie, qui ont pris part aux observations déjà faites, ont été invités à assister aux séances de la commission.

COMMISSION DES ANTIQUITÉS.

Le secrétaire fait connaître que, conformément à la décision de l'académie, il a distribué aux membres de la commission des antiquités, les parties de la carte de la Belgique dont ils ont promis de s'occuper spécialement dans leurs recherches archéologiques. Il a, en même temps, invité ces membres à indiquer sur la carte les localités remarquables par la découverte d'antiquités gauloises ou romaines, de même que celles où l'on trouve encore des monuments ou des ruines datant de la période postérieure à la domination romaine, jusqu'à la première partie du

XVIe siècle; on distinguera, autant que possible, par des couleurs, les monuments de cette dernière période qui appartiennent à l'architecture romane, ogivale ou de la renaissance.

Le secrétaire fait connaître encore qu'il a écrit à M. le ministre de l'intérieur, pour le prier de communiquer à l'académie les objets anciens découverts dans le Luxembourg, qui manquaient à son premier envoi. Il a saisi cette occasion pour exprimer à M. le ministre tout le prix qu'attacherait l'académie à voir réunir dans un *même musée national*, les divers objets antiques concernant le pays. Ces objets, pour faciliter les études historiques, pourraient être classés par provinces et groupés, autant que possible, d'après les localités où ils ont été trouvés. Un pareil classement faciliterait singulièrement le travail important de la rédaction d'une *carte archéologique de la Belgique*, dont s'occupe actuellement l'académie.

—

Études sur le règne de Charles-le-Simple, par M. Borgnet, correspondant de l'académie.

M. Grandgagnage fait le rapport suivant sur ce mémoire présenté à la séance du 4 mars dernier.

« Le mémoire que M. Borgnet présente à l'académie, a pour titre : *Études sur le règne de Charles-le-Simple*. Il se rattache à cette fatale époque de l'histoire, où la race abâtardie de Charlemagne s'affaiblit chaque jour, où la France désolée se débat vainement sous le coup de l'invasion normande, et, pis que cela, sous le poids de l'ignorance, de la servitude et de l'anarchie féodale. C'est alors

que se succèdent obscurément sur le trône Louis-le-Bègue, Charles-le-Gros, Charles-le-Simple, Louis-le-Fainéant, tous ces faibles monarques dont les surnoms accusent les infirmités physiques ou morales et trahissent un sang dégénéré. Mais au milieu de cette triste nomenclature apparaît tout à coup, non pas un roi, mais un duc, duc puissant, il est vrai, Hugues, surnommé le Grand : épithète contrastante, qui semble, en proclamant la fin de la race carlovingienne, annoncer l'avénement d'une dynastie plus forte et plus glorieuse.

» Cependant l'histoire a-t-elle été parfaitement juste envers les derniers rois de la seconde race ? Charles III, en particulier, qui régna de 898 à 924, a-t-il bien mérité ce surnom de Simple, qui a pour ainsi dire ridiculisé sa mémoire ? M. Borgnet ne le pense pas ; et le travail intéressant qu'il adresse à l'académie a surtout pour objet de réhabiliter ce que nous pourrions appeler la partie intellectuelle de la vie de ce prince. Nous pensons qu'il a complétement réussi. En passant en revue la plupart des événements qui ont signalé le règne de Charles III, il nous le montre faisant preuve de prudence, parfois même de certaine habileté, et toujours de courage.

» Une première observation de l'auteur, observation qui nous paraît assez concluante, et que personne à notre connaissance n'avait faite avant lui, c'est que de tous les chroniqueurs, contemporains de Charles-le-Simple, et dont plusieurs ne témoignent envers lui que fort peu de bienveillance, aucun cependant ne le désigne sous cette mauvaise dénomination, et que toutes les épithètes qui lui ont été prodiguées dans un latin parfois digne de l'époque (*sottus, follus, hebes, insipiens, stolidus, stultus*), que toutes ces épithètes, disons-nous, ne se présentent pour la pre-

mière fois que dans les chroniques du XIe siècle. C'est donc sous les rois nouveaux qui ont détrôné sa famille, que Charles est appelé le Simple, c'est-à-dire sous une dynastie qui vient de se fonder, qui a déjà ses courtisans, ses flatteurs, et qui a surtout intérêt à flétrir la race déchue pour légitimer sa propre usurpation. A ce sujet, l'auteur du mémoire se livre à de curieuses recherches. Nous voudrions qu'il les eût en quelque sorte complétées, et qu'après avoir établi que Charles ne doit son triste surnom qu'aux écrivains de l'époque capétienne, il eût vérifié si Hugues, comte de Paris, duc de France et de Bourgogne, l'un des auteurs de la nouvelle dynastie, mais vivant sous la dynastie antérieure, ne doit pas également le surnom de Grand aux écrivains de l'époque où ses descendants étaient parvenus au trône. Pourrait-on m'objecter que le titre de grand ne signifie ici peut-être que la grandeur corporelle de Hugues ou peut-être aussi que la grandeur de ses possessions? Nous l'ignorons : mais en fût-il ainsi, ne sait-on pas que chez les peuples qui sont retombés dans la barbarie, comme chez les peuples qui sont encore dans l'enfance, il y a presque autant de mérite dans les qualités physiques, annonçant certaine supériorité, ou dans l'étendue de vastes possessions, annonçant la puissance, que dans les dons du génie.

» Après cette discussion préliminaire, l'auteur du mémoire nous montre la déplorable situation où Charles III trouva son royal héritage, démembré, mutilé, en proie à l'anarchie, envahi par les Normands, réduit presque à la petite ville de Laon et à un fief de quelques lieues d'étendue, au delà duquel il n'y avait plus que de grands fiefs héréditaires et à peu près indépendants, où l'autorité du roi était nulle et où son nom ne servait guère qu'à don-

ner une date aux actes publics. Tel était le royaume de France, et Charles avait treize ans. Pour relever le trône, il eût fallu un homme de génie. Charles n'était pas un grand roi; il devait succomber, mais du moins, n'est-il pas tombé sans courage; et disputant obstinément les débris de sa couronne, il réussit d'abord à la faire reconnaître par les vassaux mêmes de son puissant rival, Ode, roi de Neustrie. « Ce ne fut pas là, dit avec raison l'auteur du mémoire, » l'effet d'un concours heureux de circonstances; ce ré- » sultat n'a été obtenu qu'après cinq années d'une vie active » et pleine de dangers. S'il ne prouve pas une habileté su- » périeure, il n'autorise pas sans doute à décerner un » brevet d'incapacité à l'homme qui sut l'obtenir. »

» L'auteur trouve une nouvelle occasion de justifier sa thèse dans les efforts quelquefois heureux que fit Charles III pour étendre son autorité dans la Lotharingie. Cette partie du mémoire présente d'autant plus d'intérêt, qu'elle se rapporte à notre histoire nationale, et contient plusieurs renseignements tout à fait nouveaux; car nous devons dire que M. Borgnet ne s'attache pas à l'histoire convenue et arrangée : il remonte constamment aux sources, et il est même le premier, pensons-nous, à puiser à l'une des sources les plus précieuses de l'histoire de cette époque. Nous voulons parler de la chronique de Richerus, qui était restée inédite, que M. Pertz vient de publier dans sa grande collection des *Monumenta Germaniæ historica*, et sur laquelle M. Borgnet nous a déjà communiqué une excellente note dans la séance du 4 février dernier. Aussi, dans le mémoire qu'il présente aujourd'hui à l'académie, a-t-il relevé plusieurs erreurs et inexactitudes qui avaient échappé à quelques historiens français, à M. de Sismondi particulièrement et à M. Michelet. Il réussit à jeter un jour nouveau sur une

époque trop souvent obscure, et, à l'aide d'une discussion savante et judicieuse, à éclairer certains points qui étaient restés jusqu'à présent problématiques.

» Nous ne suivrons pas plus avant l'auteur dans son exposé raisonné des principaux événements du règne de Charles III, mais nous ne pouvons nous dispenser de le féliciter d'avoir donné d'amples développements à l'acte le plus important de ce règne, c'est-à-dire la cession de la Normandie. Il justifie complétement le gouvernement de ce prince du reproche capital que la plupart des historiens lui font à ce propos. En effet, la puissance des Normands s'était considérablement accrue : ce n'était plus par bandes isolées qu'ils envahissaient le royaume, mais ils formaient alors de véritables armées, et à leur tête se trouvait le fameux Rollon. La résistance devenait impossible. Charles avait inutilement convoqué ses vassaux à la défense du pays : ses vassaux eux-mêmes lui conseillèrent la cession, et il ne la consentit que sous la condition que Rollon se ferait chrétien, ce qui faisait entrer ce chef redoutable dans la nationalité franque. Charles d'ailleurs se ménageait ainsi un allié puissant, et fermait la frontière à de nouvelles invasions de pirates. Il faut donc dire avec M. de Sismondi que cette cession *fut conforme à une sage politique et à l'intérêt de tous;* mais par quelle étrange inconséquence M. de Sismondi a-t-il pu ajouter quelques lignes plus loin : *Charles était d'un esprit si obtus, que sa stupidité était passée en proverbe!* Ces paroles sont tranchantes, et pour les justifier, il faudrait au moins rapporter des faits ou des autorités. Or, les uns et les autres font également défaut : c'est ce que le mémoire de M. Borgnet nous paraît établir.

» Nous estimons qu'il y a lieu d'insérer son savant et intéressant travail dans le recueil des Mémoires de l'académie.

— M. le baron de Stassart, second commissaire, déclare qu'il partage l'opinion de M. Grandgagnage, sur le mémoire de M. Borgnet, et cet ouvrage lui paraît d'autant plus digne de figurer dans le recueil des Mémoires de l'académie, qu'il retrace une époque encore assez peu connue de l'histoire de France et liée à notre propre histoire par l'expédition de Charles III (1) dans la Lotharingie qu'il parvint à ressaisir. « Les historiens, dit-il, ne s'étaient pas montrés fort équitables envers ce prince, auquel ils donnèrent le surnom de *Simple*. M. Borgnet s'attache à faire ressortir les insurmontables difficultés de la position du monarque affaibli par la puissance et le mauvais vouloir des grands vassaux ; il s'étend ensuite avec complaisance sur des faits qui prouveraient, dans Charles, une incontestable habileté, s'il ne fallait pas les attribuer à l'intelligence de son ministre favori, Haganon. Bien qu'on ne puisse sans injustice refuser à ce triste descendant de Charlemagne le courage guerrier, puisqu'il en fit preuve plus d'une fois sur le champ de bataille, il serait néanmoins difficile de le réhabiliter complétement sous le rapport des qualités de l'esprit. Quant à la cession de la Neustrie à Rollon (ce redoutable chef des Normands, qui devint le législateur et le bienfaiteur de sa patrie adoptive), elle fut, j'en conviens, moins un acte de faiblesse qu'un acte de nécessité, et même si les résultats, ce qui n'est guère probable, en avaient été prévus, il serait permis de la regarder comme une œuvre de haute politique. Quoi qu'il en soit, le surnom de *Simple*,

---

(1) La plupart des historiens le désignent sous ce chiffre. Ce devrait être cependant plutôt Charles IV, puisqu'il y avait eu trois Charles avant lui sur le trône : Charles III, dit le Gros, Charles II, dit le Chauve, et Charles Ier (Charlemagne).

que les chroniqueurs du XIe siècle, sous la dynastie capétienne, donnèrent à Charles III, n'est pas motivé suffisamment. Tout ce que dit à cet égard l'auteur de la dissertation qui nous occupe, est plein de sens et d'intérêt. A l'exemple de presque tous les historiens de notre époque, M. Borgnet évite les routes battues; il cherche dans l'histoire quelque aperçu nouveau; il se fait, en quelque sorte, une thèse à laquelle il rapporte tout. De là, sans doute, résultent des recherches souvent fructueuses, d'utiles découvertes, mais aussi des assertions conjecturales, des raisonnements plus spécieux qu'établis sur des bases solides. En résumé toutefois, le travail de M. Borgnet me semble très-remarquable; il prouve que son auteur est non-seulement un investigateur laborieux, mais qu'il sait distribuer ses matériaux avec méthode et rendre ses idées en fort bon style. »

Conformément aux conclusions de ses commissaires, l'académie a ordonné l'impression du mémoire de M. Borgnet.

Mémoire sur l'action de l'acide sulfurique sur l'acide acétique, par M. Melsens. (Commissaires : MM. Stas et De Hemptinne.)

M. Stas présente sur le travail de M. Melsens, le rapport suivant, dont les conclusions sont adoptées :

« Dans sa dernière séance, l'académie nous a chargés, M. De Hemptinne et moi, de lui rendre compte d'un travail de M. Melsens, intitulé : *Mémoire sur l'action de l'acide sulfurique sur l'acide acétique*. Nous venons aujourd'hui remplir cette tâche.

» Ce mémoire, fruit de longues et laborieuses recher-

ches, a été entrepris dans le but de confirmer des idées théoriques concernant la constitution de certains acides organiques. M. Dumas, se basant sur le fait découvert par M. Mitcherlich, que l'acide sulfo-benzoïque sature deux équivalents de base, a cru devoir attribuer la polybasicité des acides tartrique, citrique, etc., à ce que ces acides seraient des corps complexes formés, comme l'acide sulfo-benzoïque, de la réunion de deux ou de plusieurs acides, lesquels satureraient, chacun pour leur propre compte, dans des cas déterminés, un ou plusieurs équivalents de base. L'acide tartrique, d'après cette manière de voir, devrait être considéré comme formé d'acide oxalique et d'acide acétique, de même que l'acide sulfo-benzoïque l'est par de l'acide sulfurique et de l'acide benzoïque, modifié en ce sens qu'il aurait perdu un équivalent d'hydrogène et gagné en remplacement un équivalent d'acide sulfureux.

» Partant de ce point de vue, M. Melsens s'est demandé si, en traitant l'acide acétique par l'acide sulfurique, il n'aurait pu produire un acide conjugé, qui serait à l'acide acétique ce que l'acide sulfo-benzoïque est à l'acide benzoïque.

» L'auteur s'est également demandé si son acide complexe produit n'aurait pas les propriétés de l'acide tartrique; en effet, dans sa manière de voir, l'acide tartrique étant représenté par de l'acide oxalique et de l'acide acétique, le nouveau corps doit être le même acide tartrique dans lequel l'acide oxalique est remplacé par de l'acide sulfurique.

» Nous voulons bien admettre qu'il existe une analogie complète entre l'acide découvert par M. Mitcherlich et celui dont M. Melsens vient d'enrichir la chimie organique; nous admettrons volontiers également que la propriété que possèdent les deux acides complexes, de saturer au moins deux équivalents de bases, soit due à ce qu'ils sont formés de

deux acides, mais de là, pour le cas qui nous occupe, nous ne pouvons conclure à ce que l'acide sulfacétique de M. Melsens doive être placé à côté de l'acide tartrique, et moins encore à ce que la polybasicité de ce dernier acide soit due à ce qu'il serait formé de deux acides organiques. Si dans un rapport il nous était permis d'exprimer notre pensée à cet égard, nous dirions que nous préfèrerions voir dans les acides tartrique et citrique des molécules intégrantes, qui, sous l'influence de l'oxygène de certains oxydes métalliques, perdraient de l'hydrogène à l'état d'eau et gagneraient des quantités équivalentes de métal. La découverte des chromacides organiques, faite par M. Malagutti, rend cette manière de voir probable.

» Les explications qui précèdent nous ont été nécessaires pour expliquer à l'académie comment et pourquoi l'auteur du mémoire a consacré un temps fort long, a voulu poursuivre un travail difficile pour un objet qui en apparence méritait une moindre importance.

» Exposons maintenant le travail de l'auteur.

» Le fait qui domine le travail est la découverte d'un acide complexe résultant de l'action de l'acide sulfurique anhydre sur l'acide acétique pur. Quand, suivant l'auteur, on ajoute successivement de l'acide sulfurique anhydre à de l'acide acétique, il arrive une époque où toute odeur de vinaigre a disparu, et on obtient une masse liquide, incolore ou faiblement colorée en jaune. Si on la laisse tomber goutte à goutte dans de l'eau à 0°, il se reproduit de l'acide sulfurique et de l'acide acétique; ce qui prouve que l'union pure et simple des deux acides se défait par l'eau. Mais, si au lieu de verser cette masse dans l'eau, on l'expose préalablement pendant plusieurs jours à la température de 60° à 75°, les deux acides ne se désunissent

plus quand on les mélange avec de l'eau; ce liquide au contraire tient en dissolution un acide complexe qui, saturé par les carbonates de barite ou de plomb, produit des sels solubles de ces corps, sels solubles qui sont entièrement distincts des acétates de ces bases. En décomposant par l'acide sulfhydrique le sel de plomb, convenablement purifié des matières étrangères qui peuvent le souiller, on obtient un acide auquel l'auteur donne le nom d'acide sulfacétique. Cet acide, à l'état de pureté, possède les propriétés suivantes :

» C'est une matière solide, cristallisable en aiguilles soyeuses, si avide d'humidité que l'analyse en devient très-difficile; elle est soluble dans l'eau et dans l'alcool.

» La dissolution aqueuse ne précipite pas les dissolutions des sels de chaux, de plomb et d'argent. A l'état de grande concentration, elle précipite le chlorure de barium, mais le précipité est soluble dans l'eau.

» Cet acide s'unit aux oxydes et forme des sels bien définis; l'auteur en a examiné quelques-uns avec beaucoup de soin.

» Son analyse a été faite avec le plus grand soin; plusieurs causes concouraient à la rendre difficile. L'extrême avidité de cette matière pour l'eau rendait le dosage de l'hydrogène, sinon quelquefois impossible, du moins très-difficile. Aussi, sous le rapport du dosage de l'hydrogène, quelques analyses laissent un peu à désirer; quoi qu'il en soit, le dosage du carbone, de l'hydrogène, du soufre a été fait un grand nombre de fois et a donné les résultats suivants :

» 1° Pour l'acide cristallisé

	I.	II.	III.
Carbone	14,87	14,28	14,48
Hydrogène	4,80	4,98	4,15
Soufre.	18,56		18,81

» 2° Pour l'acide effleuri dans le vide

Carbone	14,99
Hydrogène	3,69
Soufre.	19,77

» De ces analyses l'auteur déduit les formules suivantes :

» 1° Pour l'acide cristallisé

$$C^8H^4O^3,\ S^2O^5,\ 2H^2O,\ 3aq,$$

» Pour l'acide effleuri

$$C^8H^4O^3,\ S^2O^5,\ 2H^2O,\ 2aq.$$

» En effet, ce sont les formules qui représentent le mieux les nombres fournis par les analyses.

» L'auteur guidé par la loi des substitutions de M. Dumas, n'écrit pas les formules comme nous venons de les présenter. Il admet que le soufre existe dans ce corps moitié à l'état d'acide sulfureux, moitié à l'état d'acide sulfurique, et il admet de plus que cet acide sulfureux remplace de l'hydrogène qu'a perdu l'acide acétique dans la constitution. Cette manière de voir n'est pas admise par tous les chimistes et entre autres par l'illustre chimiste suédois. Il nous paraît cependant que l'existence de la sulfo-benzine $C^{24}H^{10}SO^2$ et de l'acide sulfo-benzinique $C^{24}H^{10}SO^2,SO^3$, rend cette manière de voir plus que probable. En tout cas, ce n'est pas ici le lieu de se prononcer sur cette question.

» *Sulfacétates.* — Le défaut de matière a empêché l'auteur de faire une étude des sels aussi complète qu'il l'aurait lui-même désirée. Parmi les sels, il y en a quatre qu'il a exa-

minés particulièrement, ce sont ceux de potasse, de barite, de plomb et d'argent. Nous n'entrerons pas dans les détails sur les propriétés, la préparation de ces sels, c'est dans le mémoire même de l'auteur que pareilles données doivent se chercher. Nous nous bornerons à exposer les données que les analyses nombreuses ont fournies, et les conséquences théoriques que l'on doit en déduire.

» Le dosage de tous les corps susceptibles de l'être a été exécuté; ainsi le carbone, l'hydrogène, le soufre et le métal ont été cherchés. Toutes les données analytiques indistinctement prouvent que l'acide sulfacétique sature deux équivalents de bases, et qu'il faut représenter les sulfacétates secs par la formule :

$$C^8 H^4 O^3, S^2 O^5, 2RO.$$

» L'auteur du mémoire ne s'est pas borné à analyser les sels à l'état anhydre, mais il les a examinés contenant de l'eau de cristallisation. Ainsi il a trouvé que le sel de potasse prend deux équivalents d'eau de cristallisation, le sel de barite trois ou deux équivalents, suivant qu'il cristallise à froid ou à chaud, le sel de plomb et le sel d'argent, également deux équivalents d'eau de cristallisation.

» A l'occasion du sel d'argent que l'auteur a pu obtenir à l'état de cristaux bien définis, cristaux que l'habile cristallographe, M. De la Provostaye, a déterminés avec beaucoup de soins, déterminations qui se trouvent consignées dans le mémoire, l'auteur, disons-nous, pense qu'il serait important de comparer les formes du tartrate d'argent avec celles du sulfacétate de la même base. Quand même le hasard montrerait que ces deux sels seraient isomorphes, cela, selon nous, ne prouverait rien pour la constitution de

l'acide tartrique, car pour que cette preuve fût concluante, il faudrait que les différents groupes par lesquels on peut représenter le tartrate d'argent et le sulfacétate d'argent fussent isomorphes eux-mêmes.

» Nous avons dit que l'acide sulfacétique était un acide bibasique ; s'il pouvait rester le moindre doute à cet égard, la découverte du sulfacétovinate d'argent que l'auteur a faite, viendrait lever tout scrupule. En faisant passer, suivant l'auteur du mémoire, un courant d'acide chlorhydrique au travers de l'alcool absolu qui tient en suspension du sulfacétate d'argent, il se produit un acide nouveau par l'union de l'acide sulfacétique et l'éther analogue à l'acide tartrovinique. En saturant cet acide par de l'oxyde d'argent, on obtient le nouveau sel en question. Les analyses de ce sel conduisent à la formule suivante :

$$C^8H^4O^3, S^2O^5, C^8H^{10}O, AgO.$$

» On voit ici que, comme dans les tartrovinates un équivalent d'éther ou d'oxyde d'éthyle remplace un équivalent d'oxyde métallique, fait inconciliable avec l'hypothèse que cet acide serait monobasique.

» Outre les corps dont nous venons de parler et dont l'existence paraît bien prouvée, l'auteur a cru avoir découvert que, sous l'influence du même acide sulfurique, l'acide sulfacétique produit, pouvait éprouver des modifications successives ; ainsi l'analyse du sel d'argent d'un acide ainsi produit, lui fait supposer que l'acide sulfurique, après avoir enlevé de l'hydrogène à l'acide acétique, et remplacé cet hydrogène par l'acide sulfureux, attaquerait le carbone lui-même, comme M. Walter l'a prouvé par l'acide sulfocamphorique, et donnerait ainsi naissance à des produits

dans lesquels des combinaisons oxygénées du soufre remplaceraient du carbone et de l'hydrogène. Quoique l'auteur sur ce point ait eu beaucoup de réserve, nous ne croyons cependant pas encore devoir le suivre sur ce terrain. Il nous paraît que, pour admettre des manières de voir qui ont des conséquences si importantes pour la théorie en général, il faut plus d'un fait, et des faits parfaitement établis.

» L'auteur termine son mémoire par des considérations sur les constitutions des acides organiques; nous nous sommes suffisamment exprimé au commencement de ce rapport sur ces idées, pour qu'il soit peu utile d'y revenir.

» En résumé, M. Melsens a parfaitement établi, que sous l'influence de l'acide sulfurique anhydre, l'acide acétique perd un équivalent d'hydrogène et gagne en échange les éléments d'un équivalent d'acide sulfureux et d'acide sulfurique, qui, par leur réunion avec la molécule organique, constituent un acide complexe analogue à l'acide sulfobenzoïque, saturant comme lui deux équivalents de bases.

» Ces faits, M. Melsens les a prouvés par des analyses bien faites. Si quelques-unes s'écartent des formules qu'il en a déduites, cela doit plutôt être attribué aux difficultés d'analyse qu'à l'auteur même; d'ailleurs les analyses nous prouvent que dans le lieu où elles ont été faites on tient comme sacrée une donnée expérimentale, et que l'on regarderait comme une chose indigne d'un homme de science *d'arrondir un chiffre.*

» En rapporteur consciencieux, nous aurions dû répéter les analyses données par M. Melsens; tel est du moins notre sentiment à cet égard. Nous demandons la permission de faire observer à l'académie que nous ne possédions pas les produits, et qu'ils sont difficiles et pénibles à obtenir. La personne qui a fait les analyses, le lieu où elles ont été exé-

cutées prouvent, selon nous, suffisamment leur exactitude.

» Quoique dans plus d'un endroit nous ayons combattu les idées théoriques de l'auteur du mémoire, les conclusions que nous devons présenter ne peuvent être douteuses pour personne.

» Nous venons demander avec confiance à l'académie, qu'elle veuille bien décider que le mémoire de M. Melsens soit imprimé dans le recueil des Mémoires des savants étrangers. »

—

L'académie, après avoir entendu ses commissaires, ordonne encore l'impression des mémoires suivants :

Mémoire sur quelques points de métaphysique géométrique, par M. Dandelin, lieutenant-colonel du génie, membre de l'académie.

Mémoire sur les Campanulaires de la côte d'Ostende, considérés sous le rapport physiologique, embryogénique et zoologique, par M. le professeur Van Beneden, membre de l'académie.

Nouvel examen d'un phénomène psychologique de somnambulisme, par M. le professeur Tandel.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Note sur la formule d'Euler, relative à la transformation des intégrales doubles, par M. J. Plana.

Toute surface plane terminée par une courbe donnée, peut être partagée en éléments différentiels du second or-

dre d'une infinité de manières, d'après le principe que je vais démontrer.

Soit $\Gamma(x, y) = o$, l'équation du contour de la surface rapporté à deux axes rectangulaires menés dans son propre plan : et soient

(1). . . . . $F(x, y, t) = o;$

(2). . . . . $\pi(x, y, u) = o,$

les équations de deux systèmes de courbes dont le premier a pour paramètre t, et le second, pour paramètre u.

L'élément ds d'une courbe du premier système s'obtiendra par la formule $ds = \sqrt{dx^2 + dy^2}$, en différentiant l'équation (1) sans faire varier le paramètre t : c'est-à-dire, que, en posant l'équation

$$\frac{dF}{dx}dx + \frac{dF}{dy}dy = Mdx + Ndy = o,$$

on aura $ds = dx.\sqrt{1 + \frac{M^2}{N^2}}$. L'élément $d's$ d'une courbe du second système, qui est censée couper la première au point dont les coordonnées sont x, y, s'obtiendra de même, en établissant l'équation

$$\frac{d\pi}{dx}\cdot d'x + \frac{d\pi}{dy}\cdot d'y = M'd'x + N'd'y,$$

et prenant $d's = d'x.\sqrt{1 + \frac{M'^2}{N'^2}}$.

Cela posé, si l'on nomme φ l'angle formé par les deux éléments ds et $d's$, on aura l'expression de tang. φ par la formule

$$\text{tang. } \varphi = \frac{\frac{d'y}{d'x} - \frac{dy}{dx}}{1 + \frac{dy}{dx}\cdot\frac{d'y}{d'x}} = \frac{\frac{M}{N} - \frac{M'}{N'}}{1 + \frac{M}{N}\cdot\frac{M'}{N'}}.$$

Donc, en désignant par $d\omega$ l'aire du parallélogramme construit sur les côtés ds et $d's$, on aura $d\omega = dsd's.\ \sin.\ \varphi$; et comme

$$\sin.\ \varphi = \frac{\frac{M}{N} - \frac{M'}{N'}}{\sqrt{\left(\frac{M}{N} - \frac{M'}{N'}\right)^2 + \left(1 + \frac{M}{N} \cdot \frac{M'}{N'}\right)^2}},$$

il viendra

$$(3) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad d\omega = dx.\ d'x \left(\frac{M}{N} - \frac{M'}{N'}\right),$$

en observant que l'on a, identiquement

$$\sqrt{\left(\frac{M}{N} - \frac{M'}{N'}\right)^2 + \left(1 + \frac{M}{N} \cdot \frac{M'}{N'}\right)^2} = \sqrt{\left(1 + \frac{M^2}{N^2}\right)\left(1 + \frac{M'^2}{N'^2}\right)}.$$

Imaginons actuellement que les équations (1) et (2) aient été résolues par rapport à x et à y; et soit

$$(4) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad x = \psi(t,\ u);$$

$$(5) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad y = f(t,\ u),$$

le résultat de cette élimination. En désignant par δx et δy les différentielles complètes de ces deux fonctions, et faisant

$$(6) \quad . \quad . \quad \delta x = \frac{d\psi}{dt} \cdot dt + \frac{d\psi}{du} \cdot du = Pdt + Qdu,$$

$$(7) \quad . \quad . \quad \delta y = \frac{df}{dt} dt + \frac{df}{du} \cdot du = P'dt + Q'du,$$

on tirera de là les expressions précédentes de dx, dy en posant $du = o$: c'est-à-dire que nous avons $dx = Pdt$, $dy = P'dt$.

Mais, d'un autre côté,

$$\frac{dy}{dx} = -\frac{M}{N} : \text{ partant } \frac{P'}{P} = -\frac{M}{N}.$$

Les mêmes formules (6) et (7) donnent (en y faisant $dt = o$), $d'x = Qdu$, $d'y = Q'du$, et par conséquent

$$\frac{d'y}{d'x} = -\frac{M'}{N'} = \frac{Q'}{Q}.$$

La substitution de ces valeurs, dans le second membre de l'équation (3), donne

$$d\omega = Pdt.\ Qdu\left(\frac{Q'}{Q} - \frac{P'}{P}\right),$$

ou bien

$$(8) \ldots\ldots \quad d\omega = dt.\ du\ (PQ' - P'Q).$$

Ainsi, toute surface plane, dont les points sont rapportés à deux coordonnées rectangulaires x, y, situées dans son propre plan, non-seulement peut être partagée en une infinité d'éléments différentiels, $dxdy$, par deux systèmes de droites respectivement parallèles aux deux axes, mais elle peut aussi être partagée d'une infinité de manières, en éléments différentiels $d\omega$, par deux systèmes de courbes tracées dans son propre plan, conformément aux équations (1) et (2) arbitrairement données.

La connaissance de ces dernières équations n'est nullement nécessaire pour former l'expression de l'élément superficiel $d\omega$: il suffit d'avoir les deux équations (4) et (5) qui leur sont équivalentes. Donc, pour évaluer le volume V d'un corps solide, dont la base est terminée par une courbe plane ayant pour équation $r(x, y) = o$, on pourra toujours (si

cela offre des avantages), au lieu de la formule

$$(9) \ldots\ldots \quad V = \iint \Pi(x, y)\, dxdy$$

ramener la question à l'évaluation de la double intégrale

$$(10) \ldots \quad V = \iint dtdu\,(PQ' - P'Q)\,\Theta(t, u);$$

où $\Theta(t, u)$ représente ce que devient la fonction donnée $\Pi(x, y)$ de x, y, après en avoir éliminé ces variables indépendantes à l'aide des équations (4) et (5).

Pour exécuter cette intégration on éliminera de même x, y de l'équation du contour de la base pour l'avoir entre les nouvelles variables t et u. De sorte que, en représentant par $\text{ɹ}(t, u)$ ce que devient $\Gamma(x, y)$ par ce changement, on aura aussi l'équation

$$(11) \ldots\ldots\ldots \quad \text{ɹ}(t, u) = o.$$

C'est en cela que consiste le principe d'Euler, généralement parlant : et cette manière de le démontrer me semble propre à rendre la transformation plus sensible.

Dans les cas particuliers où l'on saura d'avance que, A étant une quantité constante donnée, toutes les valeurs des nouvelles variables t et u, sont telles que l'on peut faire

$$t = A \cos.\theta, \qquad u = A \sin.\theta. \cos.\psi$$

en donnant à θ toutes les valeurs possibles depuis $\theta = o^\circ$ jusqu'à $\theta = 180^\circ = \pi$, et à ψ toutes les valeurs possibles depuis $\psi = o$ jusqu'à $\psi = 2\pi$, on pourra appliquer la même formule (10) aux variables actuelles θ et ψ; ce qui donnera

$$(12) \ldots \quad V = A^2 \int_o^\pi \int_o^{2\pi} d\theta d\psi \sin^2.\theta. \sin.\psi. TU;$$

en posant pour plus de simplicité

$$(13).\quad U = \Theta(t, u) \quad = \Theta(A\cos.\theta,\ \ A\sin.\theta\cos.\psi),$$

$$(14).\quad T = (PQ' - P'Q) = \tau(t, u) = \tau(A\cos.\theta,\ \ A\sin.\theta\cos.\psi).$$

Supposons maintenant que le produit TU soit, par sa nature, tel que $TU = \Delta R$; Δ étant un facteur constant et R une fonction de t et u, qui, par la substitution des valeurs précédentes de t et u en θ et ψ, donne

$$R = F'(t, u) = F'(A\cos.\theta,\ \ A\sin.\theta\cos.\psi).$$

Alors, en faisant sortir hors du double signe intégral le facteur Δ indépendant des variables, la formule (12) donne

$$(15).\quad V = A^2\Delta\int_0^{\pi}\int_0^{2\pi} d\theta d\psi \sin.^2\theta \sin.\psi.\, F'(A\cos.\theta,\ \ A\sin.\theta\cos.\psi).$$

Si, outre cela, les variables primitives x, y ont aussi des valeurs toujours comprises dans les formules

$$x = A\cos.\theta',\quad y = A\sin.\theta'\cos.\psi',$$

en donnant à θ' toutes les valeurs depuis $\theta' = o°$ jusqu'à $\theta' = \pi$, et à ψ' toutes les valeurs depuis $\psi' = o$ jusqu'à $\psi' = 2\pi$, il est manifeste que la formule (10) appliquée à la formule (9) donne immédiatement

$$(16).\quad V = A^2\int_0^{\pi}\int_0^{2\pi} d\theta' d\psi \sin.^2\theta' \sin.\psi'\, \Pi(A\cos.\theta',\ \ A\sin.\theta'\cos.\psi').$$

Donc, dans les cas où les deux fonctions F' et Π auront absolument la même forme, l'une en θ et ψ, et l'autre en θ' et ψ', il est clair que les deux intégrales doubles qui

entrent dans le second membre des équations (15) et (16) auront la même valeur; ce qui entraîne à la conséquence que le coefficient Δ doit être tel que, sans ambiguité, on puisse établir l'équation

(17) . . . . $\Delta = +1 =$ *l'unité positive.*

Or, toutes les conditions particulières dont je viens de déclarer le caractère se vérifient à l'égard de la double intégrale

$$\iint \frac{dxdy}{z} = \iint \frac{dxdy}{\sqrt{1-x^2-y^2}},$$

que j'ai considérée dans ma note publiée dans le tome VIII des *Bulletins de l'académie royale des sciences de Bruxelles* (*voyez* pag. 68).

Là, je ne suis entré dans aucun détail sur la formule d'Euler, parce que je croyais voir clairement que l'ambiguité de signe dont il parle dans son mémoire *De formulis integralibus duplicatis* (*voyez* pag. 91 du tom. XIV des *Novi commentarii* de l'académie de St-Pétersbourg), doit disparaître par la manière même qui est inhérente au procédé par lequel, dans chaque cas particulier, on exécute la double intégration indiquée.

Je désire que cette explication puisse satisfaire, au moins en partie, M. le Dr Reiss, qui a bien voulu me faire l'honneur de publier ses observations sur ma note dont il est ici question, dans le 1er n° du tom. IX des mêmes *Bulletins* (*voyez* pag. 6—11). Quoi qu'il en soit, il me semble que la démonstration que je donne ici de la formule d'Euler sert à éclairer le mode de son existence et à mieux faire sentir sa signification géométrique.

—

PHYSIQUE.

Sur des expériences d'optique, et sur un appareil pour vérifier certaines propriétés du centre de gravité, par M. Plateau, membre de l'académie.

M. Plateau entretient l'académie de quelques expériences qu'il a imaginées pour l'usage des cours de physique.

En premier lieu, pour montrer la recomposition des rayons colorés du spectre solaire, l'auteur fait passer le faisceau, à sa sortie du prisme, à travers une lentille cylindrique. Lorsque l'axe de celle-ci est perpendiculaire à l'arête de l'angle réfringent du prisme, on obtient un spectre étalé suivant sa largeur, ou, en d'autres termes, composé de longues bandes parallèles présentant respectivement les couleurs du spectre; cela s'explique aisément. Lorsque, au contraire, l'axe de la lentille est parallèle à l'arête de l'angle réfringent, chacune des couleurs s'étale nécessairement dans le sens de la longueur du spectre, et, si la lentille est placée convenablement, toutes ces images colorées se superposent, et produisent une longue bande parfaitement incolore. Maintenant, si la lentille est montée de manière à pouvoir tourner sur elle-même pour passer graduellement de la première position à la seconde, on peut suivre, dans l'image, les progrès de la combinaison, et voir les couleurs s'effacer peu à peu, pour disparaître enfin complétement.

En second lieu, pour faire voir à tout un auditoire que la combinaison de deux rayons homogènes est détruite par un second prisme, l'auteur adapte d'abord au porte-

lumière qui introduit le rayon solaire dans la chambre obscure, un prisme bi-réfringent achromatisé; puis il reçoit immédiatement le double faisceau qui en émane, sur un prisme ordinaire, et obtient ainsi un double spectre. Or, si les deux faisceaux ne s'écartent pas trop l'un de l'autre, on peut, en tournant convenablement le prisme bi-réfringent sur lui-même, faire en sorte que les deux spectres se superposent en partie. Alors on les reçoit sur un écran noir, percé d'une ouverture étroite qui laisse passer un faisceau provenant de la partie commune aux deux spectres. On obtient ainsi, comme on voit, un faisceau unique, composé de deux rayons homogènes différents, et qui va peindre, sur le mur opposé, une image dont la teinte résulte du mélange des couleurs de ces deux rayons. Mais si l'on reçoit ce faisceau unique sur un second prisme placé immédiatement au delà de l'écran, la combinaison est détruite, les deux rayons qui la constituent se séparent, et l'on obtient, sur le mur, deux images distinctes présentant respectivement les couleurs des deux rayons dont il s'agit.

Enfin, l'auteur fait fonctionner sous les yeux de l'assemblée, un appareil destiné à vérifier la plupart des propriétés du centre de gravité. Cet appareil consiste en un système solide présentant une pointe par laquelle on peut le poser sur un petit plan horizontal, et muni d'une série de petites masses qui, mobiles à l'aide de vis de rappel, permettent de déplacer le centre de gravité dans tous les sens. On peut amener celui-ci au sommet même de la pointe, et alors l'appareil se tient en équilibre dans toutes les positions qu'on lui donne. Si l'on amène le centre de gravité au-dessous de la pointe, on fait naître une position d'équilibre stable, à laquelle l'appareil revient toujours.

Enfin, si l'on amène le centre de gravité au-dessus de la pointe, il n'y a plus qu'un équilibre instable, et l'appareil trébuche dans tous les sens.

Sur le magnétisme terrestre, 2e lettre adressée à M. Quetelet, par M. Lamont, directeur de l'observatoire royal de Munich (1).

« Parmi les circonstances qui exigent dans les observations magnétiques des réductions laborieuses, et en même temps diminuent l'exactitude des résultats, on peut mettre au premier rang l'influence de la température sur le magnétisme des barreaux. Un savant anglais a fait la remarque que les bifilaires indiquent mieux la température de l'air qui les environne, que l'intensité du magnétisme terrestre : en effet, si on emploie un barreau de 12 kilogr., et qu'on arrange l'instrument de sorte qu'une division de l'échelle soit égale à 0,00004 de l'intensité (comme c'est le cas dans plusieurs observatoires en Allemagne), la correction pour *un seul degré* de température sera de 20 divisions, de sorte qu'en hiver le mouvement dû à la température peut aller à 80 divisions pendant 24 heures, tandis que le mouvement diurne dû au magnétisme ne va pas au delà de 8 divisions. Une erreur de 0°,1 dans l'observation du thermomètre sera égale à $\frac{1}{4}$ du mouvement diurne; or, tout le monde sait qu'en adoptant pour la température d'un grand barreau les indications d'un thermomètre placé même à une petite distance, il peut y avoir une

---

(1) Voyez la 1re lettre du même savant, insérée dans le précédent *Bulletin* de l'académie.

erreur de plusieurs dixièmes de degré : ainsi, comme j'ai dit, l'influence de la température n'augmente pas seulement le travail d'un observatoire, mais elle rend en même temps les résultats sujets à des erreurs considérables.

» Pour éviter ces inconvénients, j'ai employé depuis le mois d'octobre 1841 des arcs de compensation qui ont parfaitement rempli leur but, mais qui ne sont applicables que dans la construction particulière que j'ai donnée à l'instrument d'intensité. En m'occupant dernièrement du même sujet, j'ai trouvé un moyen de compensation qui est beaucoup plus simple, et qui présente l'avantage d'être applicable dans tous les cas. Si on attache à un barreau aimanté NS un petit barreau *ns*, dont les pôles ont la direction opposée, le contact étant empêché par une petite pièce de cuivre (1), on aura le moment magnétique du système $= M - m$ en nommant M le moment de NS, et m celui de *ns*. Maintenant, supposons les coefficients de température $= \alpha$ et α', on aura pour la température t le moment du système.

$$= M(1-\alpha t) - m(1-\alpha' t)$$
$$= M - m - (M\alpha - m\alpha')\, t$$

» Pour que l'influence de la température soit nulle, il faut qu'on ait $M\alpha = m\alpha'$.

» Pour voir si dans la pratique on pourrait, sans trop de difficulté, satisfaire à cette condition, j'ai attaché à un petit barreau parfaitement dur, un autre barreau moins dur, et ayant à peu près $\frac{1}{3}$ de la longueur du premier, et après quelques tentatives où il a fallu diminuer un peu le magnétisme du barreau principal, j'ai fait les observations

(1) Les deux barreaux sont placés parallèlement l'un à l'autre, le plus petit au-dessus du plus grand.

suivantes en plongeant les barreaux alternativement dans de l'eau chaude et froide :

TEMPÉRATURE.	DÉFLEXION.	TEMPÉRATURE.	DÉFLEXION.
—	—	—	—
37°,0 R.	60°56',9	44°,1 R.	55',0
0,8	60,0	1,2	59,7
29,5	57,5	39,2	56,7
1,0	60,0	1,4	60,2
24,0	59,5	33,0	57,6
40,0	56,0	1,6	60,8
1,2	59,5	30,1	58,6
35,5	56,9		

» J'ai négligé de noter les changements simultanés du magnétisme terrestre ; cependant, comme il n'y avait entre les observations que des intervalles de deux à trois minutes de temps, on aura un résultat assez exact en combinant chaque observation à température élevée avec la précédente et suivante à température basse ; de cette manière on trouve les nombres suivants :

Intervalles de températ.	*Changem. corres. de déflexion.*
—	—
28°,6	2',5
38,9	3,7
42,9	4,6
37,9	3,3
31,5	2,9

» Ainsi pour un degré de température, le changement correspondant de l'angle de déflexion n'était que de 0',0945, de sorte que le coefficient de température se trouve = 0,0000152. On remarquera que le barreau n'a rien perdu de son magnétisme dans des changements brusques de

température, qui sont beaucoup plus grands que ceux qu'on rencontre dans l'air.

» Pour avoir une combinaison avantageuse, il faut que m et α soient de petites quantités par rapport à M et α'. J'ai fait les expériences suivantes, dans l'intention d'assigner la limite à laquelle on peut parvenir à cet égard, en employant pour la compensation un barreau de la même largeur et épaisseur que le barreau principal :

1. Petit barreau aimanté, *parfaitement dur*, largeur 7''',0, épaisseur 0''',7.

TEMPÉRATURE.	DÉFLEXION.
—	—
1°4	60°40',7
14,8	25,5
1,5	39,0
14,0	25,5
1,6	38,9

2. Le même barreau *recuit* jusqu'au bleu.

TEMPÉRATURE.	DÉFLEXION.
—	—
1,6	60°67',5
11,0	27,2
1,6	64,0
10,6	27,3
1,7	64,0

» Le changement de déflexion correspondant à 1° R, est dans le premier cas = 1',01, dans le second cas = 4',06, de sorte que la compensation ôtera à peu près $\frac{1}{4}$ de la force qu'on aurait en employant le barreau principal seul, en même temps le moment d'inertie est augmenté de presqu'un $\frac{1}{30}$. Ces proportions seront plus avantageuses si on donne plus d'épaisseur au barreau de compensation, car le

coefficient de température dépend de l'épaisseur du barreau.

» On croit généralement qu'il est indispensable, pour l'exactitude des observations que les barreaux librement suspendus soient *fortement* aimantés, et que leurs indications deviennent moins sûres dès que la force n'est pas un *maximum* par rapport au moment d'inertie; mais cela n'est pas le cas, au moins quand on enferme les barreaux de manière que les vibrations de l'air n'y parviennent pas, et les observations que j'ai publiées dans mon *Mémoire sur la détermination de l'intensité absolue*, font voir que l'erreur moyenne des temps d'oscillation observés n'a pas été sensiblement différente, soit qu'on employât le barreau seul, soit qu'on le chargeât d'un anneau dont le moment d'inertie était dix fois plus grand que celui du barreau. Il y aura sans doute une limite à cette diminution du rapport entre la force et le moment d'inertie; mais au moins il est certain qu'en diminuant la force d'un quart et augmentant le moment d'inertie de $\frac{1}{30}$, on ne nuit pas encore à l'exactitude des observations, d'où il suit que la compensation que j'ai indiquée peut être avantageusement employée pour rendre les indications du bifilaire indépendantes de la température. Elle est également avantageuse dans les instruments d'intensité, dont le principe consiste dans une déflexion constante, et où je l'ai déjà employée moi-même avec succès.

» Il y a encore une circonstance qui mérite d'être mentionnée ici. On sait que les barreaux magnétiques continuent longtemps, même pendant plusieurs années, à perdre une partie notable de leur magnétisme, ce qui est un grand inconvénient dans les observations magnétiques : maintenant, si on emploie des barreaux à compensation, et que la perte du barreau principal soit égale à celle du barreau de

compensation, la perte totale sera nulle. Cependant un rapport si particulier n'est pas probable, et on doit supposer, en général, que la quantité perdue par le barreau principal sera plus grande; mais encore, dans ce cas, il est avantageux d'employer des barreaux à compensation, parce que la différence des pertes des deux barreaux sera toujours plus petite que la perte du barreau principal.

» Je remarquerai encore qu'on peut régler la compensation de deux manières, en diminuant le magnétisme d'un des barreaux ou en donnant au barreau de compensation une position oblique par rapport au barreau principal. J'ai toujours préféré la première méthode, et je n'ai pas trouvé de difficulté à diminuer le coefficient de température, de sorte qu'on peut négliger entièrement la correction thermométrique; pour exemple, les deux barreaux à compensation que j'emploie maintenant dans un des instruments d'intensité de notre observatoire, ont pour coefficients + 0,0000029 et + 0,0000034, c'est-à-dire que le moment magnétique croît avec la température, mais si peu qu'il ne sera jamais nécessaire d'y avoir égard.

» Je vous remercie des renseignements que vous avez bien voulu me donner par rapport à vos observations magnétiques. Quant aux deux séries d'observations simultanées publiées dans les *Bulletins* de 1840, j'y trouve des différences de —41″ et +53″ (le 23 sept.) et de —47″ et +74″ (le 22 oct. après que la lunette fut ramenée à la mire). Vous attribuez ces discordances qui, en effet, sont assez grandes, à l'instabilité de la lunette, mais en cela il me serait impossible d'être d'accord avec vous. Si vos observations étaient les seules où il y eût des discordances, alors on pourrait soupçonner une telle source d'erreur, mais comme il y a des discordances semblables dans toutes les

séries qu'on a observées ailleurs, et où il n'y avait ni fer dans le bâtiment ni changement dans la position de la lunette, je ne puis pas hésister de regarder les différences entre vos instruments comme une preuve que les instruments eux-mêmes ne donnent pas des indications exactes. Il serait cependant à souhaiter que le nombre des comparaisons fût plus grand pour décider cette question importante. Le fer qui se trouve dans le bâtiment ne peut pas nuire à l'exactitude des observations, ni rendre irrégulière la marche de l'instrument; il peut seulement changer la valeur angulaire des divisions de l'échelle d'une quantité qu'il est facile de déterminer. Une masse de fer qui, à la température 0°, produit une déflexion de l'aiguille de 20′, ne produira, selon mes expériences, à 20° de température, que 2″,4 de plus ou de moins; et comme le coefficient de température pour le fer est quelquefois positif, quelquefois négatif, on peut, si plusieurs pièces de fer exercent en même temps une attraction sur l'aiguille, supposer l'influence de la température nulle. »

—

Sur le développement de l'électricité par un jet de vapeur. —Lettre de M. Peltier adressée à M. Quetelet.

« Dans le numéro de janvier dernier du *Philosophical Magazine*, M. Armstrong a inséré une nouvelle note sur l'électricité des vapeurs qui s'échappent d'un bouilleur. Il décrit les modifications qu'il a faites à l'ajutage de sortie, qui consistent en un tube épais de bois très-dense et très-dur, et dans la déviation intérieure de la colonne de vapeur à travers une mince ouverture. Le résultat qu'il en a obtenu est très-avantageux, puisqu'il a eu par ce moyen

sept fois plus d'électricité qu'avec une bonne machine ayant un plateau de trois pieds anglais. Enfin il émet l'idée que la cause de la production électrique provient de la friction de la vapeur contre les parois du tube, opinion qu'il atténue par un doute à la fin de sa note. Dans de précédents mémoires, il avait attribué cette cause tantôt à l'expansion de la vapeur sortante, tantôt à la condensation de la vapeur sortie. Aucune de ces explications ne me paraissant être la véritable, permettez-moi de rappeler ce que j'en ai dit et ce que l'expérience m'a démontré.

» On savait depuis longtemps que la vapeur provenant d'une dissolution saline, donnait quelquefois des signes électriques, et que le plus souvent elle n'en donnait pas. On savait aussi qu'on n'obtenait ces signes que lorsque la température du vase était fort élevée, mais on n'avait point indiqué la cause de cette nécessité d'une haute température ni celle des anomalies. Ce fut à l'occasion des premières observations faites en Angleterre sur l'électricité des vapeurs sortant d'un bouilleur, que je communiquai à l'académie des sciences de Paris quelques-uns des résultats de mes expériences, qui s'appliquaient à ces observations et facilitaient leur solution.

» Voici le résumé des faits qui concourent à ce phénomène.

» En suivant l'ordre des phénomènes que présente une goutte d'eau projetée sur du platine incandescent, j'ai trouvé que la vapeur produite lentement, pendant tout le temps que le sphéroïde liquide reste suspendu sans contact au-dessus du métal, il n'y a pas d'électricité produite, quelle que soit la température du vase. Celle du liquide reste à environ 81° cent. si l'isolement de l'eau se maintient jusqu'à ce que le métal soit au-dessous de 112°, et si le mouillage a lieu tout à coup sur toute la surface du liquide,

une grande quantité de vapeur est produite et ne contient pas plus d'électricité que la précédente. Mais lorsqu'il se forme des mouillages partiels à une température au-dessus de 112° cent.; lorsque, par l'intermédiaire d'un dépôt, des incrustations ou d'une eau noircie ou peu diaphane, la goutte sphéroïdale parvient à toucher en un point le métal à un degré supérieur à 121°4 ou 135°, etc., je suppose, la vapeur produite à cet endroit a une pression de 2, de 3, etc., atmosphères; elle rompt brusquement son enveloppe aqueuse, se projette au loin et les signes électriques se manifestent. Plus le mouillage partiel se fait à une haute température du métal, plus la tension élastique de la vapeur croît, plus les projections sont brusques, étendues, et plus enfin l'électricité recueillie et considérable. Ce n'est que dans cet instant que la vapeur est accompagnée d'électricité, ce n'est ni avant, ni après ces projections à haute tension. C'est au moyen des couples thermo-électriques que j'ai mesuré les températures du vase, et que j'ai pu connaître le rapport qu'il y a entre la force élastique de la vapeur et sa tension électrique.

» Ces expériences sont simples, rien ne les complique; elles donnent ainsi une grande facilité pour remonter à la cause du phénomène électrique et pour la retrouver dans les expériences plus complexes et plus obscures du bouilleur.

» Toute action chimique produit un phénomène électrique, c'est un fait acquis à la science depuis 20 ans. En 1857, j'ai prouvé par expérience que toute dissolution, quelque étendue qu'elle fût, était une combinaison chimique (*Journ. de l'Institut.*, t. V, p. 159); conséquemment, dans l'acte de l'évaporation au-dessus d'une dissolution, les éléments combinés, en se séparant, produisent l'action chimique inverse, celle de la décomposition, et par suite un

phénomène électrique avec des signes contraires à l'acte de la combinaison. Mais il ne suffit pas qu'il y ait de l'électricité produite au moment de la formation de la vapeur, il faut que les états contraires, qui constituent le phénomène, soient maintenus isolés pour être appréciés par leurs effets ultérieurs. Il en est de même lorsqu'on verse une dissolution de potasse dans de l'acide nitrique, leur combinaison ne donne aucun signe électrique extérieur, malgré l'énorme quantité d'électricité produite; il faut pour en avoir la manifestation, disposer un appareil propre à recueillir séparément les deux états qui constituent ce phénomène.

» Dans toute évaporation spontanée, dans toute évaporation lente, même celle de l'eau bouillante, la vapeur n'est pas séparée assez brusquement du reste du liquide, pour emporter et garder l'électricité de l'action chimique de sa séparation : la neutralisation en retour se fait avec trop de facilité dans l'atmosphère humide qui touche la surface du liquide, pour que la vapeur puisse emporter la moindre parcelle d'électricité. Mais si, au contraire, la vapeur se forme à haute tension, sa séparation du liquide est brusque, instantanée; un grand espace isolant l'en sépare tout à coup, elle conserve alors son électricité de décomposition chimique et elle laisse au vase l'électricité contraire.

» Un bouilleur n'est qu'un autre moyen d'avoir de la vapeur à haute tension qui se sépare brusquement du liquide; mais la forme qu'on est obligé de lui donner est très-contraire au libre dégagement de l'électricité; aussi n'en obtient-on que des quantités très-minimes comparativement à ce qui est réellement produit. Ces quantités dépendent non-seulement de la pression intérieure, mais encore des ajutages, qui s'opposent ou facilitent la neutralisation en

retour. C'est ainsi qu'on a vu des locomotives puissantes donner de faibles résultats électriques, tandis qu'un petit bouilleur peut en donner de considérables. Dans mes expériences avec une toute petite marmite à papin, mes résultats ont été d'autant plus grands, que j'ai pu donner un plus rapide écoulement à la vapeur au moment de sa formation, et en lui conservant la même tension.

» Si l'on compare les quantités obtenues avec un petit sphéroïde d'eau placé sur une plaque métallique à celles d'un bouilleur ordinaire, on sera frappé de l'infériorité de ce dernier. Si les bouilleurs donnaient des quantités d'électricité équivalentes à la masse de vapeur produite par comparaison à celles que donnent les sphéroïdes d'eau, on arriverait à conclure que de tous les moyens employés jusqu'alors pour obtenir de l'électricité, il n'y en a pas qui pourraient rivaliser avec celui de l'évaporation des dissolutions salines à une tension de 5 à 6 atmosphères. Malheureusement les appareils qu'on emploie facilitent de toutes les manières la neutralisation en retour, et n'en laissent échapper que la portion la plus faible. »

Note sur l'électricité atmosphérique, par M. Crahay, membre de l'académie.

La nouvelle lettre de M. Peltier, communiquée à l'académie dans sa séance du 4 mars dernier, vient terminer la polémique qui s'était engagée entre ce savant et moi, au sujet d'une expérience d'électricité rapportée dans son mémoire sur les diverses espèces de brouillards.

Raisonnant d'après l'énoncé positif du mémoire et de la

première lettre de M. Peltier (séance du 3 décembre 1842), suivant lequel tous les globules de moelle de sureau qui formaient le nuage artificiel étaient chargés d'une même espèce d'électricité, j'avais contesté, comme contraire à la théorie et à l'expérience, l'assertion que le nuage se dilatât par l'approche d'un conducteur chargé de fluide de même nature que celui des globules, et se contractât si le conducteur avait du fluide de nature opposée; dilatation et contraction qui seraient amenées, selon l'auteur, par suite de ce que l'influence respective des globules serait atténuée et leur répulsion mutuelle diminuée en présence d'un corps chargé de fluide de nature dissemblable à celui des globules; au contraire, leur répulsion réciproque serait augmentée, si ce corps étranger était chargé de fluide semblable. Or, d'après la deuxième lettre de M. Peltier, il se trouve qu'en faisant les expériences dans les nouvelles circonstances qu'il décrit, le conducteur voisin produirait sur le nuage artificiel un déplacement de fluide, de telle sorte qu'une partie des globules, après avoir cédé leur charge électrique à l'autre, rentreraient dans l'état naturel, et qu'en particulier, lorsque le conducteur est chargé de fluide de même espèce que celui du nuage, les globules les plus rapprochés du conducteur se dessaisiraient de toute leur électricité au profit de ceux plus éloignés. Il en résulterait que le nuage serait composé maintenant de deux classes de globules, les uns électrisés, les autres à l'état naturel.

Pas le moindre doute que, dans un tel cas, qui diffère essentiellement de celui d'une électrisation uniforme, ainsi qu'il était supposé dans le mémoire, les globules les plus éloignés ne fuient le conducteur, tandis que ceux les plus rapprochés se portent vers lui, et, par conséquent, que le

nuage ne doive s'allonger suivant la direction qui passe par le conducteur. Il ne pouvait venir à ma pensée de contester ce résultat; et l'explication s'en présentait tout simplement dans l'action connue d'un conducteur chargé sur un amas de globules, les uns électrisés, les autres à l'état naturel. A mes yeux, la modification qui en serait résultée dans l'influence des globules, les uns sur les autres, n'eût été qu'une cause bien secondaire de diminution ou d'augmentation de leur répulsion mutuelle, si tant est que cette réaction dût même être invoquée dans les circonstances dont il est question ici.

Quant aux expériences elles-mêmes, avec le nouveau mode d'isolement décrit par l'auteur, et dont il n'a pas été le moins du monde question ni dans le mémoire, ni dans la première lettre, je n'ai pas essayé de les vérifier. J'avoue, en effet, que je n'ai pas la patience, ni peut-être la dextérité nécessaires pour attacher une centaine de sphérules de moelle de sureau à des fils de cocon, avec interposition de filets de gomme-laque. Mais, eussé-je ces précieuses qualités, j'aurais cru inutile de les mettre en pratique dans le cas présent; j'aurais pensé que, pour me rapprocher le plus possible du phénomène naturel, c'est-à-dire de celui de la dissémination de vésicules de vapeur dans une atmosphère saturée, ou peu s'en faut, et où, par conséquent, l'isolement doit être très-imparfait, il eût suffi, et au delà, de celui dont les fils de soie sont capables. Il me serait d'autant moins venu à l'idée d'employer ce moyen compliqué d'isolement, proposé par M. Peltier, que, pour la réussite de l'expérience dans le sens de ce savant, j'aurais eu besoin ensuite d'un assez grand degré de conductibilité de la part de l'air ambiant, afin que l'électricité pût se déplacer entre les globules par

l'action du conducteur voisin. Que serait devenu alors l'isolement par les fils de cocon terminés par des filêts de gomme-laque? isolement qui, d'après M. Peltier, se conserve si peu, qu'il est nécessaire de faire l'expérience peu de temps après la préparation, afin d'opérer avant que la poussière et l'humidité n'aient déposé sur les deux fils une couche conductrice. Il est bien à croire que ces fils composés n'eussent pu s'opposer à la déperdition de l'électricité, pas plus que ceux de soie filée.

Dans mes expériences, j'avais cru devoir prévenir soigneusement le déplacement d'électricité parmi les globules, afin de rester dans les conditions posées par le mémoire; aussi n'y en a-t-il pas eu sensiblement, ni par l'intermédiaire de l'air, ni par les fils de soie servant à la suspension des globules : l'isolement, tant par l'air que par la soie, était suffisant pour que, dans la chambre échauffée où j'opérais, la divergence entre les globules se maintînt pendant *plus de dix minutes* avec peu d'affaiblissement, et ainsi beaucoup plus longtemps qu'il n'était nécessaire pour constater les phénomènes que j'étudiais (1). D'après cela, j'aurais cru complétement inutile de recourir à un mode d'isolement plus parfait. D'ailleurs, si l'isolement d'un fil de suspension est tellement mauvais, comme cela arrive avec des fils de soie dans des appartements hu-

---

(1) Pendant que je m'occupe de la rédaction de la présente note, un électroscope est posé sur ma table; il est composé de deux globules de moelle de sureau de 6 millimètres de diamètre, isolés par des fils de soie de 18 centimètres de longueur, et qui servent au même usage depuis au moins deux ans. Les globules étant chargés d'électricité vitrée et divergeant sous un angle d'environ 12 degrés, il s'écoule 20 minutes de temps avant que cet angle soit réduit à moitié, et ce n'est qu'après 45 minutes que les globules arrivent au contact.

mides, et quelquefois en plein air, si, dis-je, l'isolement est tellement mauvais qu'une charge aussi faible d'électricité que celle qu'il convient de donner aux globules dans les expériences du genre de celles qui nous occupent, s'accumule au bout supérieur des fils ou se perde complétement, les phénomènes en sont altérés à tel point qu'ils indiquent aussitôt le vice, sans qu'il soit possible de s'y méprendre; le défaut de divergence est là pour en prévenir, et je ne pense pas que M. Peltier suppose que j'aie omis d'y avoir égard, pas plus que d'électriser les globules. Au reste, ces expériences sont si simples que chacun peut les répéter facilement.

En définitive, le désaccord entre mes expériences et celles de M. Peltier vient de ce que, dans les miennes, il n'y a eu guère de déplacement d'électricité parmi les globules; par suite, ni dilatation, ni contraction du nuage artificiel; tandis qu'il y a eu déplacement de fluide dans les expériences de M. Peltier. Ainsi, tout en faisant usage d'un mode d'isolement plus soigné, ce savant est arrivé à des effets qui ne peuvent provenir véritablement que d'un défaut d'isolement. On se demande, s'il valait la peine de recourir à des arrangements d'appareil compliqués et d'une exécution difficile, plutôt que d'opérer à la manière ordinaire et avec les moyens usuels.

La différence de flexibilité et, par suite, de résistance au mouvement que peuvent présenter des fils pris dans un même écheveau, ne va certainement pas jusqu'à masquer une dilatation ou une contraction dans le nuage de globules, si l'une ou l'autre avait dû avoir lieu; et en cela, non plus, je ne vois pas de motif de recourir à des fils de cocon.

Quant à l'attraction qu'éprouve le fil de soie lui-même,

de la part du conducteur, ce n'est que dans le cas où ce dernier est fortement chargé et très-rapproché du fil, que cet effet est sensible, et c'est ce qu'il faut toujours prévenir dans des expériences délicates. Au reste, le fil de cocon ne manifeste-t-il pas également cette attraction? Ce qui plus est, le filet de gomme-laque, cette substance isolante par excellence, ne met pas à l'abri de l'inconvénient en question, car il est bien connu qu'une boulette de la gomme-laque la plus pure, quand elle est dans le voisinage d'un conducteur fortement chargé, finit par subir une décomposition de son électricité naturelle, et se porte vers le conducteur.

Avant de terminer, je crois devoir ajouter que je n'ai jamais douté que des déplacements d'électricité n'aient lieu dans les nuages de l'atmosphère, par l'influence soit des corps terrestres, soit des nuages ou des espaces célestes; et, ces déplacements ayant lieu, qu'il s'ensuive une dilatation où une contraction du nuage, c'est ce que je suis loin de contester. Mais la présente discussion avait pour objet une expérience sur un nuage artificiel formé de globules de moelle de sureau également électrisés, et entre lesquels on n'avait pas supposé d'abord de passage de fluide.

—

Recherches sur les causes de la mort naturelle, par M. Martens, membre de l'académie.

Un des phénomènes les plus curieux que nous présentent les êtres vivants, et qui n'a que faiblement occupé jusqu'ici l'attention des physiologistes, c'est la *mort naturelle.* Ce phénomène, qui n'est pas très-commun dans l'espèce hu-

maine à cause des besoins sociaux, des passions et de mille autres circonstances qui accélèrent le terme naturel de la vie, est beaucoup plus fréquent chez les animaux, qui ne sont pas exposés à autant de causes maladives que l'homme, et il devient plus ou moins général chez les êtres vivants de l'ordre inférieur, chez certaines plantes par exemple. Il est facile de conclure de ces considérations que, pour bien connaître comment la vie peut s'éteindre naturellement chez l'homme, de même que pour apprécier les causes qui amènent chez lui la décrépitude, il faut commencer par examiner les circonstances qui limitent la durée de la vie dans les êtres organisés d'une structure moins compliquée, et doués de fonctions vitales beaucoup plus simples. Voyons donc d'abord, quelles sont les causes qui amènent la mort naturelle chez les plantes. Ici nous devrons faire abstraction des plantes herbacées, que la sécheresse, le froid ou même l'excès de chaleur et d'humidité font trop facilement périr, pour que leur mort puisse être généralement considérée comme une cessation naturelle de la vie. Nous devrons principalement fixer notre attention sur les plantes ligneuses ou les arbres, qui, comme on sait, résistent bien plus facilement aux injures de l'air, et atteignent ainsi plus aisément le terme naturel de leur existence. Or, un arbre nous présente, annuellement, dans notre climat, un exemple de mort partielle dans la chute de ses feuilles. Ce n'est pas que l'arbre entier soit frappé de mort; mais chaque organe principal d'une plante jouissant, en quelque sorte, d'une vie propre et plus ou moins indépendante de celle de l'individu dont il fait partie, peut périr isolément. C'est le cas des feuilles des arbres avant leur chute naturelle. Celle-ci n'a jamais lieu sans avoir été précédée de la mort même de la feuille, et elle n'en est que la conséquence. Une

simple observation suffit pour le constater. Les feuilles jaunissent sur l'arbre avant leur chute, comme lorsqu'elles en sont séparées; elles ne présentent plus aucun mouvement soit de séve, soit de latex, bien avant de se détacher : aussi se dessèchent-elles sur l'arbre, comme si elles en étaient isolées, et leur pétiole, réduit par cette dessiccation à un filament mince, ne présente plus des points d'attache assez nombreux à la surface des branches, pour que leur adhérence à l'arbre continue à être intime; ce qui fait que le moindre vent, et leur poids même, suffit alors pour les détacher et en déterminer la chute. Or, quelles sont, se demandera-t-on, les causes qui amènent périodiquement, dans nos climats, cette chute des feuilles ou plutôt leur mort naturelle qui en est la cause? Serait-ce le ralentissement d'ascension de la séve dans nos arbres, lorsque la température atmosphérique commence à baisser? Mais les feuilles dépérissent sur la plupart de nos arbres bien avant que la température soit descendue en automne au-dessous du degré de chaleur qui ramène la végétation au printemps, et qui doit, par conséquent, suffire à sa continuation; mais un arbre perd, en général, d'autant plus promptement ses feuilles à l'arrière-saison que sa végétation a été plus précoce au printemps; ce qui montre évidemment que l'abaissement de température au commencement de l'automne ne peut pas être la cause de la chute naturelle des feuilles dans notre climat et que celle-ci doit être une suite naturelle de la vie même des feuilles. Aussi remarque-t-on que dès que les feuilles ont acquis tout leur développement, leurs fonctions vitales s'exécutent ensuite avec une énergie de plus en plus faible, leur transpiration devient de moins en moins abondante, et la quantité de sucs nourriciers qu'elles admettent, diminue de plus en plus. On

doit se demander naturellement quelle peut être la cause de cette diminution constante d'action vitale dans une partie dont la vie est si simple et ne saurait se compliquer, comme chez les animaux, d'aucune influence nerveuse. Évidemment on sera forcé de chercher dans l'organisation même, les changements qui surviennent dans la vie des feuilles par les progrès de l'âge. Or, ces changements existent en effet et sont aisés à constater. Le tissu d'une feuille est d'autant plus mou et plus tendre qu'il est plus jeune. Avec l'âge, les feuilles deviennent à la fois plus dures, plus coriaces et moins succulentes; leurs cellules et leurs vaisseaux s'encroûtent de matières inorganiques que la séve y amène du sol, et qu'elle y dépose en laissant échapper sa partie aqueuse par la transpiration, qui, comme on sait, est très-abondante dans la feuille. Ce dépôt augmentant de plus en plus par la durée même de la végétation (1), les fluides se trouveront bientôt dans l'impossibilité de circuler librement dans le tissu de la feuille, et de là doit nécessairement résulter la mort de celle-ci. La mort naturelle est donc ici une suite de l'endurcissement du parenchyme, endurcissement amené surtout par la pénétration continuelle dans la feuille de matières inorganiques, dont la quantité doit augmenter avec l'âge même de la feuille, puisque celle-ci ne saurait s'en débarrasser par la transpiration et fort peu par la séve descendante ou par le latex. Les substances inorganiques viennent donc ici étouffer, en quelque sorte, la vie de la matière organisée, comme si un des règnes de la nature devait être hostile à l'autre.

---

(1) Les cristaux de divers sels calcaires peu ou point solubles, que l'on trouve dans les cellules des plantes, se rencontrent toujours bien plus abondamment dans les vieilles que dans les jeunes plantes.

Ce n'est pas cependant que la présence des matières inorganiques doive être essentiellement nuisible à l'exercice des fonctions des plantes. Lorsque ces matières ne s'y trouvent pas en trop grande quantité, de manière à ne pas obstruer les conduits et les cellules du parenchyme ou à le priver en partie de son élasticité, en se combinant en trop forte proportion avec la matière organique, elles peuvent être utiles en stimulant les organes des végétaux ou en leur donnant une solidité plus convenable à l'exercice de leurs fonctions. Aussi beaucoup de végétaux ne prospèrent que dans le sol qui leur fournit les matériaux inorganiques utiles à leur développement. Mais le mal se trouve ici à côté du bien, et comme rien ne limite l'arrivée des matières inorganiques dans les plantes, qui les absorbent sans discernement, leur tissu finit par en être altéré au point que toute action vitale doit s'éteindre. La cause de la mort naturelle dans les feuilles de nos arbres est donc évidente, et on a lieu de s'étonner que jusqu'ici les physiologistes n'aient guère fixé leur attention sur ce point.

Si de la mort des feuilles nous passons à celle des arbres eux-mêmes, nous trouverons encore la preuve que l'altération des tissus, amenée naturellement par les progrès de l'âge, donne nécessairement lieu à une durée de vie limitée. On sait que les arbres peuvent atteindre dans nos climats un âge très-avancé, et offrent, suivant quelques botanistes, entre autres le célèbre Decandolle (*Physiologie végétale*, pag. 965), une durée de vie indéfinie; ce qui semblerait exclure chez eux toute idée de mort naturelle. Cette grande longévité s'explique très-bien d'après les considérations que nous venons de développer. On sait qu'il se forme tous les ans, dans nos arbres, une nouvelle portion

de tissu ligneux, une nouvelle couche de bois. Ce nouveau bois, à tissu plus mou et plus lâche que le bois ancien, est aussi beaucoup plus vivace. C'est par lui que montera dorénavant la séve, tant qu'il conservera sa mollesse et sa grande perméabilité aux liquides; c'est lui qui permet à l'arbre de continuer à vivre; tandis que le bois plus âgé ou plus anciennement formé, dont les cellules se sont encroûtées de matières solides, tant organiques qu'inorganiques, par les progrès de la végétation, est devenu inerte et peut même, d'après cela, être enlevé impunément sans que la vie de l'arbre en souffre d'une manière sensible. Si donc un arbre a une durée de vie infiniment plus longue que les autres êtres vivants, c'est qu'il y a chez lui reproduction continuelle et complète des parties principales du tronc, de celles qui doivent donner passage à la séve. Ces nouvelles parties de bois, remplaçant celles dont l'organisation s'est modifiée par les progrès de l'âge au point de ne plus pouvoir continuer à exercer les fonctions qui leur étaient départies, prolongent ainsi l'existence de l'arbre; mais il n'en est pas moins vrai de dire que la mort naturelle, suite d'altération ou d'endurcissement des tissus, atteint successivement toutes les parties d'un arbre, comme elle atteint tout être vivant. Toutefois cette mort n'est ici que partielle, et n'amène pas la destruction finale de l'individu, parce que, par un heureux effet de la nature, les parties que la mort vient, en quelque sorte, de frapper, ou qui se sont trop endurcies pour coopérer activement à la vie de l'arbre, sont remplacées, presqu'au même instant, par des parties similaires d'un tissu plus lâche et propres à exécuter les mêmes fonctions. Celles-ci s'endurcissent à leur tour et, en dehors d'elles, il se forme encore une nouvelle couche de bois mou ou assez lâche pour conduire la séve jusqu'aux extrémités de l'arbre.

De ce que nous venons d'exposer, nous devons être amenés à conclure que la mort naturelle dans le règne végétal n'est qu'une suite de l'altération que subissent les tissus organiques avec l'âge de l'individu, altération facile à constater dans les plantes, et qui consiste généralement dans un endurcissement et une obstruction partielle des cellules et des vaisseaux; ce qui donne au tissu plus de solidité, mais aussi moins de souplesse, et gêne le mouvement des fluides nécessaires à l'entretien de la vie. S'il en est ainsi dans le règne végétal, ne doit-on pas se demander si la mort naturelle chez l'homme et les animaux, ou la décrépitude qui la précède, ne serait pas non plus le résultat de causes analogues? Cette réflexion est d'autant plus juste, que nous voyons manifestement les tissus se modifier dans leur organisation avec l'âge de l'individu. Les os deviennent plus durs et s'encroûtent davantage de phosphate calcaire; tous les tissus, et entre autres les vaisseaux artériels, perdent avec le temps de leur souplesse et de leur élasticité; des concrétions calcaires ou autres se déposent çà et là dans nos organes; tout tend donc à nous montrer que les tissus des animaux semblent passer avec les progrès de l'âge par des altérations analogues à celles des tissus des plantes. Aussi Haller, dans son immortelle Physiologie de l'homme, a cru trouver en partie la cause de la mort naturelle dans l'endurcissement de nos tissus, et il observe même judicieusement, à cette occasion, que si les femmes offrent, en général, une plus grande longévité que les hommes, c'est que des fibres molles doivent mettre aussi plus de temps à s'endurcir. (*Elementa physiologicæ*, t. VIII, p. 119).

Mais on doit naturellement se demander ici comment on peut concilier une altération progressive des tissus chez

l'homme et les animaux avec le renouvellement continuel de toute matière organique par les effets de la nutrition. Chaque partie de nos tissus étant continuellement résorbée et remplacée par une matière de formation plus récente, ne semble pas devoir subir par les progrès de l'âge un endurcissement de plus en plus grand. Certes, si tout était substance organique dans l'homme ou dans les animaux, on concevrait difficilement comment les organes pourraient vieillir, puisque la nutrition les renouvelle en quelque sorte continuellement au bout de plus ou moins de temps. Mais partout les matières inorganiques viennent s'associer, dans l'économie animale, aux substances organiques, par la nature même des aliments dont l'individu se nourrit. Les plantes reçoivent leurs substances inorganiques du sol, et les animaux les reçoivent principalement des plantes et d'autres animaux qui leur servent de nourriture. Or, ces matières inorganiques, surtout celles qui sont insolubles, ne se résorbent pas avec la même facilité, ni surtout avec la même promptitude, que les matières organiques; témoin une foule de faits pathologiques où des substances inorganiques insolubles se trouvent déposées soit accidentellement, soit comme productions morbides, dans l'intérieur de nos organes; témoin encore le difficile renouvellement du phosphate calcaire des os, qui, une fois teint par de la garance, conserve encore longtemps sa couleur rouge après que l'animal a cessé de prendre de cette matière colorante. Si donc les matières inorganiques se déposent naturellement pendant la vie, non-seulement dans le tissu osseux, mais aussi plus ou moins, comme il sera facile de le démontrer, dans le tissu des organes les plus nobles du corps, et si leur dépôt habituel l'emporte sur leur résorption, leur quantité devra augmenter de plus

en plus dans nos organes à mesure que la vie se prolonge, et pourra ainsi amener une altération ou une modification dans leur tissu, telle qu'il doit en résulter une gêne dans l'exercice de leurs fonctions et enfin la mort.

Pour résoudre cette importante question du dépôt progressivement croissant des matières inorganiques dans le tissu de nos organes, il fallait invoquer les lumières de la chimie et préciser d'une manière exacte la quantité et même la nature des substances inorganiques intimement associées à nos organes aux divers âges de la vie. Ce travail étant d'une immense étendue, il me faudra un temps très-long pour le terminer. Mais voulant dès à présent prendre date de mes recherches, j'ai cru pouvoir présenter à l'académie les premiers résultats que j'ai obtenus dans l'examen du cœur de l'homme, résultats très-curieux, et qui ont pleinement confirmé mes prévisions. J'ai pris des cœurs d'individus à divers âges, en ayant soin de rejeter tous ceux qui présentaient quelque lésion organique accidentelle, et surtout ceux dans lesquels on pouvait reconnaître quelque concrétion maladive, c'est-à-dire, des concrétions appréciables au tact ou à la vue. J'ai nettoyé soigneusement ces cœurs après en avoir détaché autant que possible les gros vaisseaux, que j'ai coupés près de leur entrée dans les cavités de l'organe, j'ai entr'ouvert les oreillettes et les ventricules, afin d'en séparer tout le sang adhérent; j'ai lavé les cœurs à grande eau jusqu'à ce que l'eau de lavage fût tout à fait incolore; je les ai ensuite essuyés soigneusement en les pressant même entre du papier non collé pour enlever toute humidité apparente; je les ai pesés en cet état. Ensuite les ayant découpés en menus morceaux de la grosseur d'un haricot au plus, je les ai fait sécher dans une capsule de porcelaine à une chaleur

de 100 à 110°, jusqu'à ce que, toute l'eau d'hydratation ayant été enlevée, la chair fût devenue dure et coriace. Je les ai pesés de nouveau dans cet état; la perte de poids me fit connaître l'eau d'hydradation perdue par ces divers cœurs. Or, comme cette eau contribue essentiellement à l'élasticité de la fibrine et à la souplesse de nos tissus, on conçoit que sa diminution doit indiquer, généralement, un tissu plus dur et jusqu'à un certain point moins élastique. Or, il est remarquable que le cœur contient, à égalité de poids, généralement d'autant plus d'eau d'hydratation, que l'individu est plus jeune; ainsi que mes expériences l'indiquent. J'ai ensuite procédé à l'incinération de ces cœurs, en les projetant par parties successives dans un creuset de Hesse, neuf, très-propre et très-incandescent, en ayant soin de couvrir le creuset de son couvercle après chaque introduction de matière, et attendant que son incinération fût assez avancée avant d'ajouter une nouvelle portion. La matière brûle d'abord avec une flamme très-vive, eu égard aux substances grasses interposées entre les fibres musculaires. Lorsque la combustion ne se fait plus avec flamme, je découvre le creuset, et je remue de temps en temps la matière afin de faciliter l'accès de l'air et de favoriser la combustion de la substance organique. Lorsque l'incinération a été poussée aussi loin que possible, ce qui, pour chaque cœur, exige une application de chaleur rouge-blanche pendant plus d'une heure, on a pour résidu des cendres noires ou, si l'on veut, un charbon animal dont il est impossible de rendre l'incinération complète par la seule application de la chaleur. Ce charbon cède à l'eau quelques matières salines neutres; il ne fait point effervescence avec l'acide sulfurique dilué, il ne contient donc point des carbonates; mais l'acide sulfurique concentré en dégage à froid des

vapeurs d'acide chlorhydrique, dénotant la présence d'un chlorure métallique. Pour l'incinérer complétement, et n'avoir ainsi que les matières inorganiques seules, j'ai dû le rougir au blanc dans un petit creuset de platine taré et y ajouter petit à petit de l'acide nitrique pur; c'est là du moins la marche suivie dans mes premières expériences. Depuis j'ai reconnu qu'il était plus avantageux, pour déterminer l'incinération du charbon animal des cœurs, de le mêler avec trois à quatre fois son poids de nitrate d'ammoniaque pur, et de projeter ce mélange par portions successives dans le creuset de platine incandescent. J'ai ainsi obtenu, pour résidu, les seules matières inorganiques du cœur, dont le poids a été pris à une bonne balance d'analyse. Les cendres blanches en question étaient devenues alcalines par l'incinération; ce qui se conçoit aisément puisque l'acide nitrique devait décomposer une partie du sel marin (chlorure de sodium) qu'il est facile d'y reconnaître avant l'incinération : de là du nitrate de soude que la chaleur transforme ensuite, en présence du charbon, en soude carbonatée. Cette petite altération, qui devait influer légèrement sur le poids du résidu, ne pouvait guère modifier le résultat de mes recherches, d'autant plus qu'elle ne porte pas sur la partie insoluble des matières inorganiques. Celle-ci, comme on le verra par le tableau suivant, augmente dans le tissu du cœur proportionnellement avec l'âge. Ainsi dans le cœur d'un individu très-jeune, je n'en ai trouvé que 2,25 sur 1000 parties de matière organique hydratée; tandis que dans un âge avancé, la proportion, d'après mon analyse, est à peu près le double. Il est remarquable que la quantité de matière inorganique soluble ne diffère pas beaucoup avec l'âge; mais cela peut tenir à ce que les cœurs jeunes étant plus pénétrés d'humidité,

semblent de ce chef devoir renfermer plus de matières solubles, d'autant plus que celles-ci sont les mêmes que celles que l'on rencontre dans le sérum du sang, qui fournit au cœur son eau d'hydratation.

La partie soluble des cendres blanches du cœur consiste, comme je l'ai reconnu, en phosphate de soude et chlorure de sodium, auxquels se joignent un peu de carbonate et de sulfate de soude, ainsi que des traces de sels potassés ou de potasse. La partie insoluble se compose principalement de sous-phosphate de magnésie et de phosphate de chaux, mais celui-ci forme au plus le quart de la masse. J'y ai trouvé, en outre, un peu de sulfate de chaux et des traces d'oxyde de fer. Cette analyse, dont je crois inutile de donner ici les détails pratiques, m'a surpris en ce sens, que je m'attendais à trouver le phosphate de chaux prédominant parmi les matières inorganiques insolubles du cœur; tandis qu'il n'en forme pas même la quatrième partie, comme trois analyses successives me l'ont prouvé. C'est le sous-phosphate de magnésie qui en forme la grande masse, les $^3/_4$ environ. Il paraîtrait donc que ce dernier sel, qui existe avec le phosphate de chaux dans le sang, se déposerait de préférence dans la trame cellulaire de nos organes vasculaires, tandis que le phosphate de chaux se dépose principalement dans le tissu osseux. Il est encore une remarque à faire ici : c'est qu'en comparant les matières inorganiques que j'ai trouvées dans le tissu du cœur à celles que l'analyse chimique a démontrées dans le sang, on trouve que ce dernier contient proportionnellement plus de matières inorganiques solubles, mais moins de matières inorganiques insolubles que le tissu du cœur.

Voici au reste le résultat de mes premières expériences

sur cinq cœurs appartenants à des individus d'âge différent.

ÂGE de L'INDIVIDU.	POIDS du cœur frais, en grammes.	POIDS du cœur desséché.	CENDRES blanches.	PARTIE soluble.	PARTIE insoluble.
6 mois.	gr. 78	gr. 19	gr. 0,456	0,280	0,176
	pour 1000	240	5,85	3,60	2,25
23 ans.	178	57	0,993	0,569	0,324
Homme.	1000	320	5,58	3,20	2,38
42 ans.	268	89	1,795	1,096	0,699
Homme.	1000	332	6,70	4,09	2,61
69 ans.	366	140	2,598	1,281	1,317
Homme.	1000	382.5	7.10	3,50	3,60
84 ans.	210	74	1,68	0,77	0,91
Femme.	1000	354	8,00	3,67	4,33

Il est à remarquer que la partie inorganique insoluble semble augmenter très-lentement dans le cœur pendant les quarante premières années de la vie, tandis qu'après cette époque, sa quantité va assez rapidement en croissant. Ainsi, depuis l'âge de 12 à 42 ans, je n'ai trouvé sa quantité augmentée que dans le rapport de 225 à 261, tandis que depuis l'âge de 42 à 69 ans, l'augmentation a eu lieu dans le rapport de 261 à 360, et depuis l'âge de 69 à

84 ans, l'augmentation a eu lieu dans le rapport de 360 à 433. Au reste, il est à présumer que ces résultats varieront un peu d'un individu à l'autre, d'après leur état de santé habituel et surtout d'après leur régime alimentaire. Pour cette raison, et afin de se mettre jusqu'à un certain point à l'abri de ces influences secondaires, il faudrait multiplier considérablement les expériences, non-seulement aux divers âges, mais encore à la même époque de la vie, et prendre ensuite, pour les cœurs de chaque âge, la moyenne des résultats trouvés. Malheureusement c'est là un travail très-vaste, que mes nombreuses occupations ne me permettent guère d'achever en peu de temps. Je me propose aussi d'étendre ces expériences, autant que possible, aux autres organes principaux du corps, en ayant soin de prendre toujours des parties saines ou sans lésion organique appréciable. Si, comme je suis porté à le croire, ces recherches me donnent des résultats analogues à ceux que j'ai déjà trouvés par une première série d'expériences sur le cœur, ils pourront donner lieu à des indications de la plus haute importance, non-seulement pour la physiologie de l'homme, mais surtout pour les règles hygiéniques à suivre, afin de retarder autant que possible l'époque de la décrépitude. Car, si nous admettons que la surabondance des matières inorganiques dans le tissu de nos organes, nuit au jeu de ces derniers et contribue beaucoup à amener les infirmités de la vieillesse, il conviendra de régler le régime alimentaire chez les hommes qui avancent en âge, de manière à ne donner accès dans l'économie animale qu'à la plus petite quantité possible de ces substances inorganiques. On sait, en effet, que celles-ci ne se forment pas de toutes pièces dans le corps de l'homme, mais lui viennent du dehors. C'est ainsi que les phosphates calcaire et

magnésien se rencontrent dans la plupart de nos aliments, surtout dans les graines des céréales, et par suite dans le pain et dans la bière, celle-ci contenant, comme la farine, une quantité notable de phosphate de magnésie. Les vieillards devraient renoncer, d'après cela, à l'usage de la bière, et faire plutôt usage d'eau vineuse comme boisson. Au reste, pour bien régler le régime diététique des vieillards, il faudrait qu'on connût les proportions relatives de substances inorganiques contenues dans chaque espèce d'aliment, et jusqu'ici les chimistes n'ont point dirigé leurs recherches vers cet objet, dont l'importance a été méconnue. Il faudra aussi, chez les vieillards, favoriser les excrétions qui servent jusqu'à un certain point d'émonctoires aux phosphates calcaire et magnésien, et entre autres celle de l'urine qui contient, comme on sait, une quantité notable de ces phosphates, et dont la sécrétion diminue malheureusement avec l'âge; ce qui doit encore donner lieu à une accumulation de ces sels dans l'économie.

Enumeratio synoptica plantarum phanerogamicarum ab Henrico Galeotti in regionibus Mexicanis collectarum. Auctoribus M. Martens et H. Galeotti.

BETULINEÆ. Rich.

ALNUS. *Tournef.*

1. Alnus jorullensis. *HBK.*
(Coll. H. Gal. Nos 81 et 82.)

♄. — On trouve cette espèce sur les flancs du pic d'Orizaba, depuis 5,000 jusqu'à 9,500 et 10,500 pieds de hau-

teur absolue; aux bords des ruisseaux, dans la cordillère de Yavezia, près d'Oaxaca, dans les montagnes gneissiques de la Misteca Alta, vers 7,000 et 9,000 pieds, enfin sur le volcan de Jorullo, à 3,500 pieds. Fl. en octobre-novembre.

2. Alnus ferruginea. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 83.)

Obs. Folia in speciminibus nostris non subtùs sericea, sed tantum pilosa.

♄. — Se trouve dans les forêts et au bord des ruisseaux du district minier de Real del Monte et d'el Sabino, près d'Izmiquilpan (au nord de Mexico), de 6,500 à 8,500 pieds. Fl. en septembre.

PLATANEÆ. Lestiboud. Endl.

PLATANUS. *L.*

1. Platanus mexicana. *Moricand.*

(Coll. H. Gal. N° 56.)

♄. — Ce bel arbre croît au bord des ruisseaux des régions tempérées situées sur le flanc oriental du pic d'Orizaba, près du bourg de Coscomatepec, de 3,800 à 4,500 pieds. Hauteur 50 à 70 pieds.

2. Platanus Lindeniana. *Nobis.*

(Coll. Linden. N° 9.)

Foliis basi truncatis 3-5-sinuato-lobatis subsetaceo-denticulatis, lobis ovatis acuminatissimis, supra glabris nitidis subtus molliter ferrugineo-tomentosis, petiolis ferrugineo-lanatis, stipulis bifidis deciduis, capitulis fructiferis fulvo-villosissimis.

Obs. Species insignis altitudine 100-150 pedum. — Affinis *Platano occidentali L.*; sed foliis subtùs densè tomentosis præsertim diversa.

♄. — Cette belle espèce se trouve près de Jalapa, à 4,000 pieds de hauteur absolue.

SALICINEÆ. Rich. Endl.

SALIX. *L.*

1. **Salix Humboldtiana.** *Willd.*

Vulgo *Saus.*

(Coll. H. Gal. N° 66.)

♄. — Se trouve aux bords des rivières de terre chaude, près de Vera Cruz. Fl. en juin. M. de Humboldt cite cette espèce du Pérou à plus de 6,000 pieds.

2. **Salix stipulacea.** *Nobis.*

Vulgo *Saus.*

(Coll. H. Gal. N° 75.)

Glabra; foliis petiolatis lanceolato-linearibus argutè dentato-serrulatis acuminatis, acumine longo setaceo subincurvo, stipulis persistentibus semi-sagittatis subreniformibus glanduloso-denticulatis petiolum subæquantibus, amentis serotinis ignotis. — Folia 3-pollicaria, petioli 3-lineares. — *Salici Humboldtianeæ* habitu proxima; sed stipulis persistentibus foliisque setaceo-acuminatis facile distinguitur.

♄. — Croît au bord du Rio Grande de Mextitlan, près du district de Real del Monte, à 4,500 pieds, dans la région des *Cereus senilis* et *Mammillaria nivea.* Hauteur de 25 à 30 pieds. Fl. en octobre.

3. **Salix Bonplandiana.** *HBK.*

(Coll. H. Gal. N°s 67 et 72.)

♄. — Se trouve au bord du ruisseau qui traverse la ville de Tehuacan, à 5,000 pieds. Nous en avons également recueilli des échantillons près de Real del Monte, à Moran et à Sanchez, de 7 à 8,000 pieds; localités citées par MM. de Humboldt et Bonpland. Fl. en avril-août.

4. Salix cana. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 69.)

Canescenti-glauca; ramulis cinereo-subtomentosis, foliis subsessilibus oblongis integerrimis acutiusculis glabris subtus glaucis. — Amenta ignota, stipulæ non visæ, folia pollicaria.— Affinis *Salici paradoxæ HBK.*

♄. — Habite les ravins humides du pic d'Orizaba, à environ 11 ou 12,000 pieds d'élévation absolue. Hauteur 25 à 30 pieds.

5. Salix Hartwegi. *Bentham.*

Vulgo *Saus.*

(Coll. H. Gal. N° 73.)

♄. — Se trouve au bord des ruisseaux de Moran et de Real del Monte, de 7,500 à 8,500 pieds. Hauteur 20 à 30 pieds. Fl. en septembre.

6. Salix latifolia. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 70.)

Arborescens; ramis angulatis fuscis glabris, foliis petiolatis subovato-oblongis obtusiusculis subserratis supra glabriusculis subtus villosis glaucescentibus, nervis ferrugineo-villosis, amentis coætaneis, fœmineis stellato-pilosis, squamis lineari-subulatis elongatis, ovariis parcè villosis.— Folia 2-pollicaria, petioli 3-lineares ramulique pubescenti-tomentosi.

♄. — On trouve cette espèce avec le *Salix cana* sur les flancs du pic d'Orizaba, à 12,000 pieds.

7. Salix *affinis Salici latifoliæ.* Nobis.

(Coll. H. Gal. N° 71.)

Specimen incompletum; ad ripas fluminis Moran propè Real del Monte invenitur. Arbor 15-25-pedalis.

3. **Salix microphylla.** *Cham. et Schlecht.*

Tarai incolarum Guadalajaræ.

(Coll. H. Gal. Nos 68 et 74.)

Obs. Folia conferta lineari-lanceolata sericea subdenticulata semi-pollicaria, amenta serotina, ovaria villosa stipitata. — Affinis *Salici taxifoliæ HBK.*

♄. — Cette jolie espèce croît au bord des rivières et dans le lit pierreux des torrents des régions chaudes et tempérées de la province d'Θaxaca (à Sola, Don Dominguillo, Rio de las Vueltas, etc.) et de la province de Jalisco (grande barranca du Rio Lerma), de 2,500 à 4,000 pieds. Fl. blanches, septembre-décembre. Arbrisseau touffu de 10 à 20 pieds de haut.

CHENOPODEÆ. Dec. Spr. Endl.

CHENOPODIUM. *L.*

1. **Chenopodium viride.** *L.*

(Coll. H. Gal. N° 379.)

♂. — Se trouve dans les haies, près de la ville de Tehuacan de las Granadas, à 5,000 pieds. Région tempérée sèche et cactifère. Fl. verdâtres, en août.

2. **Chenopodium petiolare ?** *K.*

(Coll. H. Gal. N° 378.)

Foliis petiolatis ovatis subrepandis obtusis basi cuneatis 3-nerviis, racemis laxè paniculatis subaphyllis, seminibus punctulatis margine obtuso. — Folia pollicaria latè ovata, superiora duplo minora.

♂. — Se trouve avec l'espèce précédente. Fl. blanches, en août.

3. **Chenopodium ambrosioides.** *L.*

Syn. *Ambrina ambrosioïdes.* Spach.

(Coll. H. Gal. N° 376.)

⊖. — Croît sur les rochers volcaniques de Mirador, à 3,000 pieds. Fl. odorantes, en juillet.

4. **Chenopodium incisum?** *Poir.*

Syn. *Botrydium incisum?* Spach.

(Coll. H. Gal. N° 384.)

Caule angulato viridi-striato erecto simplici, foliis petiolatis deflexis ovato-lanceolatis sinuato-pinnatifidis acuminatis, lobis ovatis acuminatis integris, floribus dichotomo-cymosis axillaribus, cymis divaricatis foliosis, perigonio fructifero vix carinato, utriculo orbiculari nitido.—*Habitus chenopodii botrys. L.*

⊖. — Se trouve sur les flancs du pic d'Orizaba, dans les forêts de chênes, à 8,000 pieds. Fl. en août.

5. **Chenopodium effusum.** *Nobis.*

Ambrina. *Moq. Tand.*

Botrydium. *Spach.*

(Coll. H. Gal. N° 385.)

Glandulosa; caule erecto angulato, foliis petiolatis ovato-lanceolatis profundè sinuato-pinnatifidis, lobis ovatis acuminatis, cymis axillaribus dichotomè ramosissimis divaricatis *aristatis* folio 3-4plo longioribus, perigonio fructifero carinato, utriculo globoso punctato fusco. — Folia caulina pollicaria, petioli semi-pollicares, cymi effusi ramosissimi vix foliosi, pedicellis terminalibus abortu florum aristatis. — Habitu medium quasi tenet inter *Teloxim aristatum. Moq.* et *Chenopodium aristatum. Poir.*

♂. — Croît sur les rochers volcaniques de la colonie allemande de Zacuapan, à 3,000 pieds. Se plaît dans les endroits secs et exposés. Fl. en août.

AMARANTHACEÆ. Juss. Endl.

I. IRESINE. *Lin. Willd.*

1. Iresine diffusa. *Willd.*

(Coll. H. Gal. Nos 412 et 413.)

Θ. — Croît sur les rochers et dans les endroits humides de Mirador, à 3,000 pieds, et dans les dunes brûlantes de Vera Cruz. Fl. blanches et jaunes, en juillet-septembre.

2. Iresine floribunda. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. Nos 418 et 424.)

Caule angulato striato pilosiusculo nodis barbatis, foliis petiolatis ovato-lanceolatis longè acuminatis subglabris ciliatis, panicula elongata diffusa, calycibus enerviis lanâ villosâ brevioribus.—Affinis *Iresine elatiori. Rich.*

Θ. — On trouve cette espèce sur les rochers des ravins volcaniques de Zacuapan, à 3,000 pieds, et sur les rochers calcaires de la cordillère orientale d'Oaxaca, de 5 à 6,000 pieds. Fl. blanches, en mars.

3. Iresine gracilis. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. No 414.)

Caule tereti elongato pubescenti, foliis ovatis acutiusculis suprà glabriusculis subtùs pubescenti-villosis, panicula simplici elongata patula ramis filiformibus, spiculis ovatis sessilibus solitariis alternis. — Folia subpollicaria latè ovata, panicula racemosa pedalis terminalis — Affinis *Iresini parvifoliæ HBK.*

Θ. — Croît dans les champs de la colonie de Mirador, à 3,000 pieds. Fl. blanches, en septembre.

II. BUCHOLZIA. *Martius.*

4. **Bucholzia obovata.** *Nobis.*

(Coll. II. Gal. N° 444.)

Caule herbaceo repente geniculato villosiusculo, foliis obovato-oblongis obtusissimis subglabris, capitulo simplici ovato-oblongo terminali sessili, bracteis ovato-lanceolatis ciliatis perigonio vix brevioribus. — Folia pollicaria, capitulum semi pollicare foliis duobus suffultum. — Affinis *Alternantheræ gomphrenoïdes. HBK.*

♂. — On trouve cette espèce sur les rochers arides et volcaniques de la barranca de los Baños, près des sources thermales d'Acasonica, à une dizaine de lieues de Vera Cruz, région chaude de la côte. Fl. jaunes, en décembre.

III. MOGIPHANES. *Martius.*

5. **Mogiphanes pilosa.** *Nobis.*

(Coll. II. Gal. N° 422.)

Caule erecto subsimplici herbaceo piloso apice ramoso, ramulis rufo-villosis, foliis petiolatis oppositis remotis ovato-lanceolatis suprà pilosis subtùs sericeo-pilosis, capitulis ovato-globosis pilosis terminalibus longè pedunculatis. — Folia 2-pollicaria utrinque attenuata, capitula magnitudine pisi majoris, lacinia perigonii obtusiuscula.

⊖. — Croît dans les champs de maïs, aux environs du bourg d'Ario (Michoacan), à 4,500 pieds. Fl. jaunâtres, en juillet.

IV. ALTERNANTHERA. *Forsk.*

6. **Alternanthera caracasana.** *HBK.*

Syn. *Celosia humifusa.* Willd.

(Coll. II. Gal. N° 419.)

⊖. — Se trouve dans les endroits humides et dans les

champs de El Sabino et de El Fajayuca, près d'Izmiquilpan (au nord de Mexico), à 6,500 pieds. Fl. jaunâtres, en octobre.

V. GOMPHRENA. *L.*

7. **Gomphrena decumbens.** *Jacq.*
(Coll. H. Gal. Nos 421, 441, 442, 443 et 445.)

♂. — Cette espèce se trouve dans les endroits secs, sablonneux et arides des régions chaude, tempérée cactifère et froide tempérée cactifère, depuis les dunes de l'Océan atlantique et les savanes baignées par la grande mer du Sud jusqu'à 7,500 pieds de hauteur absolue (Yavezia, Oaxaca). Fl. variant du blanc au rose, en avril-septembre.

8. **Gomphrena latifolia.** *Nobis.*
(Coll. H. Gal. Nos 420 et 423.)

Caule suffruticoso ramoso sericeo-villoso, foliis petiolatis ovatis acuminatis integerrimis suprà pubescenti-pilosis subtùs sericeo-lanatis, capitulis lanatis sessilibus pedunculatisque spicatis, spicis axillaribus oppositis ac terminalibus.—Folia 3-pollices longa, 2-pollices lata brevè petiolata. — Affinis *Alternantheræ iresinoïdes. HBK.*

♂. — On trouve cette *Gomphrena* dans les champs des régions froides tempérées d'Oaxaca et d'Izmiquilpan (au nord de la ville de Mexico), de 5,000 à 6,500 pieds. Fl. jaunâtres, en septembre.

9. **Gomphrena gracilis.** *Nobis.*
(Coll. H. Gal. No 444.)

Caule suffruticoso erecto glabriusculo parum ramoso, foliis brevè petiolatis lanceolatis utrinque attenuatis pilosiusculis,

panicula terminali laxa simplici subaphylla ramulis oppositis gracilibus elongatis, capitulis globosis oppositis sessilibus pedunculatisque, bracteis ovatis acuminatis pilosis perigonio subtriplò brevioribus, laciniis perigonii oblongo-linearibus acutis scariosis dorso pilosis. — Caulis elongatus paucifoliosus, folia 2-pollicaria, capitula magnitudine cerasi. Affinis *Alternantheræ paniculatæ. HBK.*

⊖. — On trouve cette espèce dans le ravin d'Acasonica et près du Puente Nacional, dans la région chaude de Vera Cruz. Fl. en décembre.

10. Gomphrena filaginoides. *Nobis.*
(Coll. H. Gal. N° 441 bis.)

Pumila, humifusa, cæspitosa, caule villosissimo herbaceo simplici apice tantum folioso ac florifero, capitulo ovato-globoso scarioso villoso terminali, bracteis navicularibus scariosis ovato-acuminatis perigonio lanato longioribus. — Planta multicaulis 2-3-pollicaris, capitula 1-3 congesta terminalia capitulum compositum magnitudine cerasi foliis duobus sessilibus sub 3-nerviis villosis suffultum efformantia. — Affinis *Pfaffiæ gnaphalioïdes. Mart.*

⊖. — Se trouve avec le *Gomphrena decumbens* Jacq. dans les champs de la Misteca Alta et de la cordillère de Yavezia, de 6,000 à 7,500 pieds. Fl. blanches, en avril.

VI. HOPLOTHECA. *Nutt.*

11. Hoplotheca interrupta. *Nutt.*
Syn. *Gomphrena interrupta.* L.
(Coll. H. Gal. N° 446.)

⊖. — Croît dans les sables des dunes de la Antigua, à 7 lieues de la ville de Vera Cruz. Fl. brunes, en juin.

VII. AMARANTHUS. *L.*

12. Amaranthus spinosus. *L.*

(Coll. H. Gal. N° 413.)

⊖. — Dans les dunes de Vera Cruz. Fl. blanchâtres, en septembre.

13. Amarantus chlorostachys. *Willd.*

(Coll. H. Gal. N° 387.)

⊖. (1) — Croît dans les champs humides et cultivés de Mextitlan, près de Real del Monte, à 4,500 pieds. Fl. en septembre.

VIII. CHAMISSOA. *Humb. et Bonp.*

14. Chamissoa macrocarpa. *HBK.*

Syn. *Celosia macrocarpa.* Willd.

(Coll. H. Gal. N° 416.)

♃. — On trouve cette plante dans les régions les plus chaudes du Mexique, sur les côtes de Vera Cruz (à Cordoba, dans les haies et au bord des ruisseaux) et dans les forêts et savanes boisées de la côte baignée par l'Océan pacifique dans l'état d'Oaxaca. Fl. blanc-jaunâtre, en septembre-avril.

POLYGONEÆ.

I. POLYGONUM. *L.*

1. Polygonum acre. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N°s 450, 456, 459 et 461.)

♃. — Cette espèce se trouve dans les endroits humides

---

(1) Cette espèce paraît occuper une zone géographique fort étendue, puisqu'on la cite des Indes Orientales, d'Italie et de France.

de Xalapa, à 4,000 pieds; du district de Real del Monte, à Moran (7,000 pieds), à Mextitlan et Regla (4,500 à 5,000 pieds), et au Rancho del Sabino, près d'Izmiquilpan, à 6,500 pieds. Fl. blanc-rosé, en mai-septembre.

2. **Polygonum persicarioides.** *HBK.*

(Coll. H. Gal. Nos 453 et 454.)

♃. — Se trouve dans les endroits humides des régions tempérées de l'état d'Oaxaca, près de Villa-Alta, et dans la Chinantla, de 3,000 à 4,500 pieds. On le trouve aussi près de Queretaro, à environ 6,000 pieds. Fl. rosées, en juin.

3. **Polygonum virgatum.** *Chams. et Schlecht.*

(Coll. H. Gal. N° 460.)

♃. — Dans les prairies humides de la vallée de Morelia, à 6,000 pieds. Fl. roses, en juillet.

4. **Polygonum virgatum.** *Schl.* Var. latifolium *Nobis.*

(Coll. H. Gal. Nos 457 et 458.)

Obs. Foliis latioribus minus strigosis à præcedenti specie differt.

♃. — Dans les prairies humides et au bord des marais de la vallée de Morelia, à 6,000 pieds et près de la cascade de Regla, de 5,500 à 6,000 pieds. Fl. roses, en août.

5. **Polygonum acuminatum?** *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 451.)

Obs. Folia setoso-ciliata suprà glabriuscula subtùs in nervis setosa, pedunculi glanduloso-hirti. Cætera ut in descriptione Humboldtianâ.

♃. — Au bord du Rio Antigua, près de Vera Cruz. Fl. blanches, en mai.

6. **Polygonum quadrangulatum.** *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 455.)

Glabrum; caule subvolubili quadrangulo, foliis petiolatis

subsagittato-cordatis ovatis apice attenuatis longè acuminatis, floribus vix pedicellatis in paniculas axillares folio breviores dispositis. — Petioli pollicares, folia 3 pollices longa, 2 poll. lata, paniculæ parum ramosæ axillares sub 2-pollicares subfoliosæ ex spiculis laxis alternis compositæ, bracteolæ ovato-lanceolatæ acuminatæ floribus longiores. — Affinis *Polygono flexuoso. Benth.*

♃. — Cette espèce entoure les chênes et les arbres des taillis de Totozinapa, hameau situé sur le flanc oriental du pic d'Orizaba, à environ 8,000 pieds de hauteur absolue. Fl. verdâtres, en août. Rare.

7. **Polygonum**.....

(Coll. H. Gal. N° 452.)

Obs. Specimen incompletum ad ripas fluminis Rio de Cordoba collectum; regione ferventissimâ.

II. RUMEX. *L.*

8. **Rumex Kunthianus**. *Campd.*

Syn. *R. Longifolius*. HBK.

(Coll. H. Gal. N° 477.)

♃. — Dans les champs de Moran, près de Real del Monte, à 7,500 pieds. Fl. en novembre.

9. **Rumex crispus**. *L.* Var. mexicana.

(Coll. H. Gal. N° 476.)

Pedicellis fructiferis apice marginatis, foliis longè petiolatis.

♃. — Croît dans les champs et sur les rochers de la Misteca Alta, de 6 à 7,000 pieds, et au bord des ruisseaux de la cordillère de Yavezia, près d'Oaxaca, à 7,000 pieds. Fl. en avril-novembre.

10. Rumex.

(Coll. H. Gal. N° 475.)

Obs. Propter flores non evolutos indeterminatum. Ad ripam fluminis *Antigua* invenitur. *Fl. virides. Jun.*

III. ANTIGONON. *Endl.*

11. Antigonon cordatum. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 463.)

Caule suffruticoso scandenti angulato striato pubescenti-hirto, foliis petiolatis alternis cordatis apice attenuatis integerrimis glabriusculis, racemis axillaribus ac terminalibus solitariis alternis elongatis angulo recto patentibus ferrugineo-subtomentoso-hirtis apice cirrhosis. — Folia 2-4 pollices longa, 1½-2½ poll. lata, profunde cordata, petioli 6-10-lineares, racemi folio multum longiores, flores ½-pollicares fasciculati bracteolati, pedicellis 3-4-linearibus medio articulatis, antheræ versatiles; flores octandri trigyni.

♂ ♡. — Cette belle plante grimpe sur les arbres des forêts des régions chaudes, près du Puente Nacional et de la Antigua, sur la côte baignée par l'Océan atlantique. Ses rameaux florifères sont si étendus et si multipliés, qu'ils forment au-dessus des palmiers, des coccoloba, etc., des dômes d'un rose tendre et de l'effet le plus charmant. C'est certes une des plus belles plantes grimpantes que l'on puisse voir. Fl. en juin.

12. Antigonon cinerascens. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 462.)

Caule suffruticoso pentagono scandenti, foliis latè ovatis acuminatis subcordatis basi cuneatis in petiolum decurrentibus integerrimis pubescenti-cinereis, junioribus subtomentosis, racemis axillaribus ac terminalibus patentibus cirrhosis folio longioribus pubescenti-hirtis. — Folia 2 pollices et ampliùs

longa, 2½-3 poll. lata, petioli villosi alati, flores, ut in priori specie, fasciculati, pedicelli 6-10-lineares medio articulati basi bracteati.

♄. — Cette espèce, aussi belle que la précédente et du même port et d'une floraison également rose, se trouve à San Blas, sur les arbres et sur les rochers de la côte opposée ou occidentale, baignée par l'Océan pacifique, à environ 300 lieues de l'espèce précédente. Fl. février.

NYCTAGINEÆ. Jussieu.

I. BOERHAVIA. *L.*

1. **Boerhavia erecta.** *L.*
(Coll. H. Gal. N° 580.)

♃. — Dans les savanes situées près de l'Océan pacifique (état d'Oaxaca). Fl. rosâtres, en septembre.

2. **Boerhavia hirsuta.** *Spreng.*
Syn. *Boerhavia discolor.* HBK.
(Coll. H. Gal. N° 581.)

♃. — Dans les champs cultivés de Tehuacan, à 5,000 pieds. Fl. rouges, en août.

II. MIRABILIS. *L.*

3. **Mirabilis jalapa.** *L.*
(Coll. H. Gal. N° 584.)

♃. — Dans les champs et endroits humides de Regla, Istula et près de Real del Monte, de 5 à 6,000 pieds. Fl. septembre.

4. **Mirabilis longiflora.** *L.*
(Coll. H. Gal. N° 575.)

♃. — On trouve cette espèce, à feuilles très-visqueuses,

sur les rochers gneissiques de Nusiñu, Peñoles et dans la Misteca Alta, de 6,500 à 7,000 pieds. On la trouve aussi près de Mexico, à 7,000 pieds. Fl. blanches, en avril.

III. OXYBAPHUS. *L'Hérit.*

5. **Oxybaphus glabrifolius.** *Vahl.*
(Coll. H. Gal. N° 578.)

♃. — Se trouve dans les haies et dans les champs de Tehuacan avec le *Boerhavia hirsuta*. Fl. rouges, en août.

6. **Oxybaphus viscosus.** *L'Hérit.*
Syn. *Calyxhymenia viscosa.* Ortega.
(Coll. H. Gal. N° 576.)

♃. — Se trouve avec l'espèce précédente. Fl. rouges, en août.

IV. BOLDOA. *Cav.*

Syn. *Salpianthus.* HBK.

7. **Boldoa lanceolata.** *Lag.*
Syn. *Salpianthus arenarius.* HBK.
(Coll. H. Gal. N° 579.)

♄. — On trouve ce joli petit arbrisseau dans les savanes, dans les champs et près des ruisseaux des régions tempérées de la cordillère qui borde la côte baignée par l'Océan pacifique, dans l'état d'Oaxaca, à 4,000 pieds de hauteur, et près d'Acapulco. Fl. rose-carminé, en septembre. Très-rare.

8. **Boldoa paniculata.** *Nobis.*
(Coll. H. Gal. N° 582.)

Caule herbaceo angulato-ramoso, apice pubescenti, foliis alternis petiolatis remotis glabris subcordato-deltoïdeis obtu-

siusculis trinerviis integerrimis basi in petiolum decurrentibus, glomerulis florum corymbosis glanduloso-pubescentibus bracteolatis in paniculas amplas longè pedunculatas axillares ac terminales dispositis. — Caulis floribundus patentim ramosus, petioli pollicares, folia 2-3-pollicares, florum glomerulæ non involucratæ laxè paniculatæ, paniculæ subdichotomè ramosæ effusæ, perigonium viscoso-hirtum, flores tetrandri, antheræ subglobosæ. — Affinis *Boldoæ ovalifoliæ. Lag.*

♃. — On trouve cette espèce au bord des ruisseaux qui descendent des montagnes, dont les masses calcaires et gneissiques forment la paroi occidentale de la vallée cactifère d'Ejutla, près d'Oaxaca, à environ 5,000 pieds. Fl. blanches, en février.

V. PISONIA. *Lin.*

9. Pisonia hirtella. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 583.)

♄. — Ce joli arbrisseau, très-touffu, couvre les vieux murs de Morelia, les rochers basaltiques de El Sabino, près d'Izmiquilpan, et les pentes porphyriques de San Juan Xicomisuchil, près de Yavezia, de 5 à 7,000 pieds. Fl. rougeâtres, en juin.

VI. LINDENIA (1) *Nov. Gen.*

Car. gen. Flores solitarii racemoso-spicati, non involucrati, sed bracteati, bracteis deciduis; perigonium corollinum infun-

---

(1) Nous dédions cette espèce à M. J. Linden, jeune botaniste belge, qui a parcouru récemment le Mexique avec beaucoup de fruit, et a envoyé au Gouvernement, outre un herbier de plusieurs localités de cette vaste contrée, une grande collection de plantes vivantes et surtout des orchidées et des palmiers, dont plusieurs ornent les serres des jardins botaniques de notre pays.

dibuliforme, tubi brevioris basi ventricosa herbacea persistente, limbo plicato 5-dentato deciduo; stamina 4 longè exserta, antheris subgloboso-didymis, ovarium uniloculare, achenium intra perigonii basim oblongam gibbosam induratam apice perfossam subdenticulatam nudam liberum, semen erectum, embryonis conduplicati cotyledones albumen amylaceum copiosum involventes. — Herba, caule erecto nodoso-subarticulato, internodiis glutinosis, foliis oppositis, flores longè racemoso-spicati, fructiferi reflexi.

10. Lindenia gypsophiloides. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 577.)

Caule herbaceo dichotomè-ramoso viscoso, nodoso-articulato, foliis oppositis remotis sessilibus lineari-subulatis crassiusculis, floribus pedicellatis solitariis laxè racemoso-spicatis, fructiferis deflexis. — Folia ½-1 pollices longa, flores ½-pollicares rosei, fructus deflexi gibbosi longitudinaliter striati.

♂. — On trouve cette espèce, remarquable par la glutinosité (1) de ses tiges luisantes, dans les plaines à mimosées et à cactées de Tehuacan de las Granadas, à environ 5,000 pieds. Fl. roses. Août. Plante rare.

LAURINEÆ. Vent. Endl.

1. PERSEA. *Plum. Gäertner.*

1. Persea ? Orizabæ. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 252.)

Ramulis junioribus petiolisque lanuginosis, foliis alternis ovato-lanceolatis acuminatis suprà nitidis glabris, junioribus

---

(1) Cette glutinosité est tellement *tenace* qu'il est difficile de conserver des échantillons entiers dans nos herbiers, parce qu'ils adhèrent avec force au papier.

subtùs molliter tomentosis, pedunculis axillaribus petiolo brevioribus. — Flores non evoluti.

♄. — Habite les forêts de chênes et de pins du pic d'Orizaba, de 7,500 à 10,500 pieds. Cette espèce se plaît dans les endroits humides. Fl. blanches, août.

II. TETRANTHERA. *Jacquin. Nees.*

2. Tetranthera glaucescens. *Spreng.*

Syn. *Litsæa glaucescens.* HBK.
Vulgo *Laurel.*
(Coll. H. Gal. N° 254.)

♄. — Se trouve dans les bois de Real del Monte et de Moran, de 7 à 8,000 pieds. Fl. blanches, septembre. On trouve aussi cette espèce près d'Acapulco et de Xalapa, à 4,000 pieds.

3. Tetranthera cervantesii. *Nees.*

Syn. *Litsea Cervantesii.* HBK.
Vulgo *Laurel.*
(Coll. H. Gal. N° 253.)

♄. — Se trouve dans les bois de chênes de Zacuapan, à 3,000 pieds. Fl. blanches, décembre.

4. Tetranthera villosa. *Nobis.*

Vulgo *Laurel.*
(Coll. H. Gal. N° 251.)

Ramulis petiolisque densè ferrugineo-villosis, foliis alternis oblongo-lanceolatis, suprà glabris reticulatis nitidis subtùs glaucis pilosiusculis, nervis ferrugineo-villosis, umbellis simplicibus solitariis paucifloris pedunculatis axillaribus petiolo vix excedentibus, pedunculis pedicellisque pilosis.—Folia 2-3-pollicaria, petioli 4-5-lineares, pedunculi pedicellis majores sub

3-lineares. — Affinis præcedenti speciei, sed villositate umbellisque simplicibus diversa.

♄. — On trouve cette espèce dans les forêts et sur les petits plateaux boisés des montagnes d'Oaxaca, au Cerro de San Felipe, de 9,000 à 9,500 pieds, sur les cimes calcaires de Sola, de 8,000 à 8,500 pieds, et dans les environs de Yavezia et de Capulalpan, de 7,000 à 8,500 pieds. Fl. blanches, août. Hauteur de 20 à 30 pieds.

DAPHNOIDEÆ. Cass. Endl.

Syn. Thymeleæ. *Juss. Dumort.*

DAPHNE. *L.*

1. Daphne mexicana. *Spreng.*

Syn. *Daphne salicifolia.* HBK.

(Coll. H. Gal. N° 524.)

♄. — Cette espèce forme de petits oasis dans les savanes à graminées, près de la colonie allemande de Zacuapan; elle se plaît au soleil ardent des tropiques. Fl. jaunes. Octobre-février.

2. Daphne cestrifolia. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 523.)

♄. — Se trouve dans les petits bois qui couvrent les dunes à peu de distance du port de Vera Cruz. Fl. jaunes, avril.

— M. le chanoine De Ram fait l'observation suivante sur l'auteur anonyme d'un poëme sur la bataille de Montlhéry (1465).

« Parmi les documents relatifs à la bataille de Montlhéry

(t. IX, part. 2, p. 257), nous avons donné le *Liber Karoleïdos*. Ce poëme, attribué par erreur à Philippe Gautier de Castillione, a été composé par un auteur qui est inconnu à nos biographes. Le vers 282

Angia nos versus dictavit in hoc tabulato,

nous porta à demander si l'auteur était né à Enghien, ou s'il y avait sa résidence? Cette conjecture se confirme par un passage de la chronique inédite d'Adrien de But, dont j'ai donné un extrait dans les *Analecta Leodiensia,* imprimés à la suite de la chronique de Jean de Los.

En parlant des troubles du pays de Liége, sous Louis de Bourbon, Adrien de But dit (pag. 367) : « Fuit autem his » temporibus magister quidam ex Hannonia de Angia, » qui super excidio Leodiensium in honorem ducis quæ- » dam metrice composuit, inter quæ hæc descripta rep- » peri. » Il copie ensuite dix-sept vers, dont quelques-uns se trouvent textuellement dans le *Liber Karoleïdos,* v. 250 et suiv. Le passage que nous venons de citer n'indique-t-il pas que l'auteur du poëme sur la bataille de Montlhéry a composé encore une autre pièce sur la prise et le sac de la ville de Liége, par Charles-le-Téméraire?

« Dans la *Bibl. Belg.*, tom. I, p. 498, il est fait mention d'un Jacques d'Enghein, chevalier, attaché au service de la maison de Philippe-le-Bon, et auteur d'une chronique des ducs de Brabant, dont Gramaye s'est servi. Je n'oserais pas avancer, avec trop de précipitation, que Jacques est l'auteur de la Caroléide; cependant il y aurait bien quelques motifs pour le soupçonner. »

—

PALÉOGRAPHIE. — HISTOIRE LITTÉRAIRE.

Analyses et extraits de différents manuscrits de la bibliothèque royale. — Hymnes. — Vies de Pepin et de Ste-Gertrude. — Quinti Sereni liber medicinalis. — Vers sur les douze Césars. — Vie de St-Benoît en vers. — Écrits de Sedulius. — Traité d'Eutiches sur le verbe. — Priscien. — P. de Riga. — Glossaire latin. — Légende de Pilate. — De Assassenis. — Émail et peinture à l'huile au XIIe siècle. — Cantiques d'Abailard. — Luitprand. — Lettre de Frédéric Barberousse à son fils. — Juliani Toletani Prognostica. — Fragments attribués à Corn. Nepos. Notices par le baron de Reiffenberg.

En continuant l'analyse des manuscrits de la bibliothèque royale, je crois faire une chose utile en elle-même et entrer dans les vues de l'académie. En effet, elle avait dans le temps, résolu de publier un recueil analogue à celui que rédige l'académie des inscriptions et belles-lettres de Paris, sous le titre de *Notices et extraits des manuscrits, etc.*, et la commission archéologique qui vient d'être instituée parmi nous, n'a pas renoncé à s'occuper des monuments écrits. Je poursuivrai donc cette tâche, qui n'est pas sans difficultés, comptant sur l'indulgence de la compagnie, sur ses conseils et son appui.

I.

Le volume n° 5649—5667, est un in-quarto en parchemin, formé de morceaux écrits par plusieurs mains à des époques différentes, mais au XIe et au XIIe siècle. Il a

appartenu à l'abbaye de Gemblours, dont les manuscrits se distinguent par leurs importance. Je vais en énoncer le contenu :

N° 5649, XIIe siècle, fol. 1 recto. Lettre du concile de Nicée à l'église d'Alexandrie contre Meletius : *Sanctae magnaeque Dei gratia Alexandrinae ecclesiae et dilectissimis fratribus per Aegyptum et Libiam et Pentapolim constitutis, congregati et magnam sanctamque synodum Nicea* (sic) *celebrantes episcopi in Domino salutem.*

N° 5650, fol. 1 verso, 7 recto. Contre l'hérésie des Donatistes : *In tribus libris contra epistolam Parmeniani, Donatistarum kartaginensis* (sic) *episcopi successorisque Donati, Beatus Augustinus disputat.....* A la fin est un dessin à la plume représentant une lettre ornée et une femme en tunique et en manteau.

N° 5651, fol. 7 verso. Hymne avec notation lombarde :

Agnus pugnat cum dracone,
Victo gaudet Pharaone
Plebs captiva,
Spreta jacens ore muto,
Jugo mortis fit soluto
Adoptiva.

De superis
In inferis
Venit solamen
Miseris
Rex aetheris,
Nam veteris
Solvit auctorem
Sceleris, etc.

Avis à M. H. Adalb. Daniel, qui a publié à Halle un curieux *Thesaurus hymnologus* (1841), et auquel MM. E. Miller et A. Aubenas ont indiqué des additions du genre de celle-

ci, dans la *Revue de bibliogr. analytique,* mars 1842, pp. 199—201.

Il est inutile d'avertir que je n'ai pas la prétention de dire et de citer sur chacun des manuscrits que j'examine, tout ce qui peut en être dit et cité. Mon cadre ne le permet pas. Il n'est d'ailleurs aucun écrit auquel on ne puisse ajouter : si l'on m'en défiait, je m'engagerais sans trop d'hésitation à brocher des suppléments même à des traités ou mémoires composés sur les matières que j'ignore totalement, et elles sont nombreuses.

N° 5652, fol. 8—9 verso. Lettre de Godefroid de Bouillon et des autres croisés à la chrétienté sur la prise de Jérusalem : *Domno papae, Romanae ecclesiae et omnibus episcopis et universis Christianae fidei cultoribus Pisanus archiepiscopus et alii episcopi et G., gratia Dei ecclesiae sci. sepulcri nunc advocatus, et R. (Raymundus), comes sci. Egidii, et universum Dei exercitus qui est in terra Jherusalem, salutem et orationem.... partem vobis Deus concedat.*

Inséré dans le *Thesaurus nov. Anecd.* de Martène et Durand, t. I, col. 281.

Fol. 9 verso, 10 recto. Hymne notée, conforme au dogme de l'immaculée conception :

Virgo virens virga Jesu,
Totum iessit (gessit) Deum in se
Incorrupta
Totum gerens Dei esse,
Verum profert virum ex se
Impolluta, etc.

N° 5653, XIIe siècle, fol. 10 verso—37. Vie de Pepin et de sainte Gertrude.

La vie de Pepin se trouve dans les *Acta SS.*, t. III,

mensis februarii, les *Acta SS. Belgii*, II, 364-367, et dans Du Chesne, *Script. Francic.*, I, 594 sqq. Mais ce n'est qu'un extrait des actes de sainte Gertrude.

Dans ce manuscrit se lit immédiatement l'histoire de l'épouse de Pepin avec des détails sur ses enfants et ses neveux : *Quia ergo haec de vita praeclarissimi ducis Peppini retulimus, postea etiam de uxore ejus ac liberis et nepotibus retexímus.....*

La vie de sainte Itte ou Iduberge, tirée des mêmes actes de sainte Gertrude, a été imprimée à part dans les *Acta SS. Belgii,* II, 430—434, et précédemment par Henschenius, t. II du mois de mai des *Acta SS.* Une vie enfin de sainte Gertrude se lit au t. III des *Acta SS. Belgii*, 140 et suivantes, mais ce n'est pas la nôtre.

Au surplus celle-ci, tout entière, a été imprimée en 1632, par Joseph Geldolphe de Ryckel, abbé de Ste-Gertrude.

L'auteur, comme l'observe Bollandus, devait avoir été nourri dans l'abbaye de Nivelles, et il écrivit longtemps avant l'année 1100. La vie publiée par Surius n'est qu'un abrégé de celle-ci. (*Acta SS. Belgii,* II, 344-45; III, 147).

Henschenius cite des manuscrits de St-Maximin de Trèves, de St-Sauveur à Utrecht, de Bonnefontaine dans le diocèse de Rheims, des chanoines réguliers de St-Paul et de Rougeval, dans la forêt de Soigne, près de Bruxelles.

N° 5654, fol. 38-73. *Paschasii expositio in lamentationes Jeremiae.* Quelques explications sont mises sous le nom de *Gislebert.* Pascasius Rolbertus, abbé de Corbie, mourut en 851; ses écrits ont été insérés dans la *Bibliotheca patrum* de Cologne, t. IX (Cf. Miræus, *De script. eccl.*, 129, 229*(bis),* Saxii, *Onom.*, II, 106, 546.)

N° 5655, fol. 73 verso—74. Fragment de l'évangile St-Jean : *Prima die azymorum.*

N° 5656, fol. 75—106, XIIe siècle. *Liber primus de Constitutionibus.... expliciunt casus.* Traité de droit canonique.

N° 5657, fol. 107-122, *Versus sapientum.* J'en ai parlé dans une notice précédente.

N° 5658, fol. 123—151, XIe siècle. *Quinti Sereni liber medicinalis.* Ce poëme de Quintus Serenus Samonicus (soit le père, soit le fils), où, pour dissiper l'insomnie, il prescrit d'avaler la cendre d'un papier sur lequel on aurait écrit des mots cabalistiques, mais où, plus raisonnable, il combat la goutte avec des sangsues, comme un docteur de nos jours, a été publié une infinité de fois, notamment par J.-C.-T. Ackermann. Leipzig, 1786, in-8°.

N° 5659, fol. 152. Vers sur les douze Césars. XIe siècle.

Caesareos proceres, iniquorum regna, secundis
Cunsulibus (*sic*) dudum Romana potentia cessit.
Acipe (*sic*), bis senos sua quaeque monostica signant,
Quorum per plenam seriem Suetonius olim
Nomina, res gestas vitamque obitumque peregit.
Primus regalem patefecit Julius aulam
Caesar et Augusto nomen transcripsit et arcem,
Privignus post hunc regnat Nero Claudius, a quo
Caesar cognomen Caligae cui castra dederunt.
Claudius hinc potitor postquam Nero saevus,
Ultimus Æneadum; post hunc tres, nec tribus annus,
Galba senex, frustra socio confisus inerti,
Mollis Otho, infami per luxum degener aevo,
Nec regno dignus nec morte Vitellius, ut vir.
His decimus fatoque accetus (*accitus?*) Vespasianus
Et Titus imperii felix brevitate secutus,
Frater quem calvus (*calvum*) dixit sua Roma Neronem.
Julius, ut perhibent, divus trieteride regnat,
Augustus post lustra decem sex propagat annos
Et tum septenis geminos Nero Claudius addit,
Tertia finit huius grassantia tempora Gaius

Claudius ebdomadam duplicem trahit et Nero divus (1)
Tantumdem, summae consul sed defuit unus,
Galba senex; Otho, lasciviae famosa (2), Vitelli,
Tertia vos Latio regnantes nesciit aetas,
Implet fatalem decalem (*decadem*) sibi Vespasianus,
Quidecies (*quindecies*) saevis potitur dum frater ab aevis (3)
Addidit Augustum divis natura, senectus,
Sera senex campis et ulnero (*vulnere*) facta peregit (4);
Expetiit poenas desaerare (de Caesare scilicet Caligula) Cherea mollis.
Claudius ambiguo conclusit fata veneno.
Matrida (*matricida*) Nero proprii vim percutit ensis.
Galba senex periit saevo prostratus Othone,
Mox Otho famosus clara sed morte potitur.

N° 5660, fol. 153—157, XIe siècle. Vie de saint Benoît, tirée des Gestes des Lombards, *excerpta de gestis Longobardorum : « Justiniani Augusti diebus.....* » Après quelques lignes de poésie, commence la légende en vers, où l'auteur cite la vie de saint Benoît par le pape saint Grégoire, en ses dialogues :

Ordiar unde tuos sacer, o Benedicte, triumphos,
Virtutum cumulos ordiar unde tuos.

N° 5661, fol. 157 verso — 164 verso, XIe siècle. *Vita Sci. Benedicti abbatis, a Marco Poeta heroïco breviloquio composita.* Une note moderne en marge ajoute : *Immo a Frodoardo canonico rem.* (remensi).

Laude poli dignum meritis super aethera notum,
Syrmate Gregorii lepidoque volumine cultum....

Voyez les *Acta SS. Ordinis Benedicti,* secula II, p. 1095.

---

(1) Ils régnèrent autant d'années qu'il y a de jours en deux semaines, c'est-à-dire environ quatorze ans chacun.

(2) *Lascivia famose?*

(3) Titus et Domitien.

(4) Tibère est oublié.

N° 5662, fol. 164 verso, XIIe siècle. Fragment de musique, annotation saxonne.

N° 5663, fol. 165, XIe siècle. Fragment de l'évangile St-Jean : *Fulserunt et immania....*

N° 5664, fol. 166—182 verso, XIIe siècle. *Prosa Sedulii*, c'est-à-dire l'*Opus paschale* mis en prose, et publié pour la première fois à Paris, en 1545; manque le commencement : *Quam decutit splendoris sui gratiam....* Un peu plus bas nous donnons des renseignements sur cet ouvrage.

N° 5665, fol. 182 verso—185, XIIe siècle. *Incipiunt glosae interpretatione Sedulii Rethoris.—Glosae id est interpretationes seu claves scripturarum.*

Fol. 185—186. A la fin des gloses sur Sedulius, se lit de la même main une pièce qui débute ainsi, et qui offre des indications qui ne sont pas sans intérêt pour l'histoire littéraire :

« Dilectissimo et eruditissimo filio Feraclalo Calmanus. Multa » quidem ad nos ad (*a*) Romanis scripta librorum exemplaria » pervenerunt, in quibus nonnulla qui (*quae*) in nostris ante » codicibus librorum (*librariorum*) neglegentia depravata sunt, » emendatiora reperimus. Denique, ut de ceteris taceam, in » libris Isidori quos ipse de ecclesiasticis scripsit officiis, sub » duobus tantum titulis et tres ferme paginas a librariis inve- » nimus praetermissas. Mulla praeterea in chronicis, multa » in Sedulii Paschali Carmine corrupta, quod nunc apud vos » duplici legitur editione conscriptum. Quatuor siquidem quos » ante versibus condidit libellos, rursus eosdem, imperante » Macedonio, in theoricum sermonem stilo liberiori translulit. » Cujus operis primam partem in codicibus vestris habetis cor- » ruptam. Secundam penitus ignoratis. Ex quibus pauca tibi, » cognoscendi gratia, quantum epistolaris angustia potuit, » transmittere curavi. »

Suivent des détails sur la versification, les figures, etc., puis une analyse des quatre livres du *Carmen Paschale.*

N° 5666, fol. 188—208. *Incipiunt capitula primi libri Euticis de verbo (discipulo suo nomine Eratero),* XIe siècle.

C'est l'ouvrage mis au jour par Joachim Camerarius, à Tubingue, en 1537, in-4°, et sur lequel Sedulius, cité tout à l'heure, avait fait un commentaire. Simler en signale une copie de la bibliothèque de Zurich, il y en avait une chez le président de Thou, et la bibliothèque du roi, à Paris, en possède une autre. Eutyches avait composé également un traité *de Arte versificandi* et un livre *de Aspiratione.* On ne possède jusqu'ici que des fragments de ce dernier, rapportés par Cassiodore au ch. IX de son Orthographe.

On sait qu'Eutyches, grammairien du sixième siècle, était disciple de Priscien, dont, pour le dire en passant, on voit un bon et précieux manuscrit dans la bibliothèque de M. le président Van Meenen, bibliothèque fort bien fournie, mais moins variée encore que le savoir de son possesseur. C'est un manuscrit bysantin, qui aura sans doute été apporté par un grec de Constantinople et vendu à un juif de St-Gall. Une inscription hébraïque mise à la fin peut se traduire ainsi : *David (que l'éternel protége, amen), St-Gall,* 5215 (1455 de l'ère chrétienne, époque de la prise de Constantinople), *Dieu me garde.*

M. Van Meenen possède aussi deux manuscrits anciens de l'*Aurora* de P. de Riga, dont j'ai parlé précédemment. L'un en 100 feuillets de parchemin à 38 vers par page, contient le Pentateuque et les livres de Josué, des Juges et de Ruth. L'autre renferme en outre deux livres des Rois, les Machabées, Tobie, Daniel, Esther, Judith, les Évangiles, les Actes des apôtres, le Cantique des cantiques dont

les vers sont rimés, et enfin une exposition de l'Oraison dominicale.

N° 5667, fol. 209—229. Commencement d'un glossaire latin, XIIe siècle, comprenant les lettres A-G et précédé d'une préface : *Cum nostri protoplausti subjecta praevaricatione.....* Le dernier feuillet est déchiré à l'extrémité inférieure.

Une main du quinzième siècle y a inscrit quelques gloses en latin et en français.

II.

M. Gachet, dans les *Bulletins de la commission royale d'histoire* (V, 130—167), a rendu un compte détaillé et fort intéressant du manuscrit 10147—57 ; il a même promis d'y revenir. Je pourrais donc me dispenser d'en parler, si je n'avais pris l'engagement de faire une revue successive de tous les manuscrits de la bibliothèque royale. Je tâcherai seulement d'éviter les redites, autant que possible.

Le manuscrit dont il est question est un in-12 en parchemin, de 96 feuillets ; c'est un assemblage de différentes pièces écrites au XIIe et au XIIIe siècle.

N° 10147. L'inventaire intitule *Macrobii homiliæ* un traité où se trouve une explication de l'Avent et de la fête de Noël avec la signification des sacrements, et dont l'auteur décrit dans les plus grands détails la consécration d'une église, explique ensuite le baptême et fait dialoguer les anges Michaël et Uriël. Ce traité commence ainsi : *Ecce nomen Domini venit de longinquo.*

Au fol. 6 verso, discours sur la dépravation du siècle : *Merito de vinea Deus conqueritur...*

Au fol. 9, autre manuscrit tronqué, commençant par ces mots : *ipsam custodibus.....*

Le discours suivant, qui est une véritable homélie, roule sur la fête du St-Esprit.

Fol. 15 DE ANGELIS SERMO.... *Nobis locutus fuerit. Homo devorabitur.*

Au haut du feuillet 17 verso, se lisent quelques mots flamands : *scone en ghi hebt mi ghe vaen ien chaens ont ge....*

Fol. 18, *De epyphania.* Homélie incomplète.

N° 10148, fol. 19—20 verso. *De ortu et fine Pylati, de Veronica et destructione Judeorum et subversione Jherusalem.*

On sait que la légende de Pilate a été traitée par plusieurs poëtes du moyen âge. On la lit en vers allemands *(die Sage von Pilatus)*, pp. 351—359 du tome Ier de l'ouvrage de M. F. W. Genthe, intitulé : *Deutsche Dichtungen des Mittelalters.* Eisleben, 1841. On peut consulter aussi le recueil de M. H. F. Massmann : *Deutsche Gedichte des XII Jahrh.*, I, 145—152; et, avant tout, l'Évangile de Nicodême et l'*Anaphora Pilati.*

N° 10149, fol. 21—23. Description géographique d'une partie de l'Asie : *Terra Jherosolimitana in centro mundi posita est. Ex majori parte montuosa, ubere glebae fertilis, cui ab oriente adjacet Arabia, a meridie Ægyptus, ab occidente mare magnum, a septentrione Syria et mare Cyprium.....*

Voici le paragraphe consacré au peuple singulier et mystérieux qui a exercé la sagacité du célèbre orientaliste De Hammer.

De assessinis.

Alii sunt Assei quos vulgariter Assessinos dicimus. Isti de Judeis tracti sunt sed Judeorum ritus in omnibus non observatur. Homines religiosi in superstitione sua; sic Templarii, in

lege Dei, palatum suum pro Deo colunt, illique usque ad mortem obediunt. Cum ejus erroris princeps qui sæpe vocatur senex, quasi sapiens, voluerit aliquem interficere, in medio suorum cutellos (*sic*) projicit, nominatoque illo quem voluerit occidi, tunc sui certantes ad cutellos accurrunt, et qui potuerit habere gratias reddit principi. Tunc statim ad occidendum illum qui nominatus est digreditur. Quicunque in obedientia moritur, pro angelo colitur. Vita eorum cujusvis est, proprium non habent, pauciores quam xxx non possunt ferre senectam. Magistrum habent in profundo orientis qui est caput ordinis et religionis eorum. Omnes alii principes eorum illi subsunt et obediunt. Hunc Sarraceni *Dominum cutellorum* appellant. In solos magnates conspirationem faciunt, et hoc nunquam sine culpa vel causa. Plebeios occidere apud ipsos summæ ignominiae est.

Cette description géographique est suivie de quelques détails historiques sur le royaume de Jérusalem, l'expulsion des chrétiens par les Sarrasins, en 1187, et la croisade qui se fit alors. A la fin est une exhortation d'un archevêque de Nazareth à tous les chrétiens pour venir au secours de leurs frères de la terre sainte. M. Gachet remarque que cette lettre, qui ne porte point de date, doit se rapporter aux premières années du XIIIe siècle, puisqu'il y est fait mention de la prise de Constantinople par les Latins.

N° 10151, fol. 24 — 26. Recettes diverses relatives à la peinture. Écriture très-effacée et difficile à déchiffrer du XIIIe siècle. On y trouve, dit M. Gachet, des fragments de différents auteurs déjà connus, tels que le moine Théophile, Eraclius, Mathias Farinator, etc., mais d'autres passages, et en plus grand nombre, ne se retrouvent nulle part, et c'est là ce qui donne à ce manuscrit un prix inestimable.

M. Gachet promet de publier ce morceau en entier, et nous le pressons instamment de remplir sa promesse. Quelques vers intitulés *De pretiosa pictura vitri* ne traitent pas, comme ce titre pourrait le faire penser, de l'art de peindre sur verre, mais de celui d'émailler la poterie; pour le prouver, je les transcris ici :

De pretiosa pictura vitri.

Ex vitro si quis componere vascula quaerit,
Eligat ipse duas de rufo marmore petras,
Inter quas vitrum romanum conterat et tum,
Ut pulvis terræ penitus fuerit resolutum,
Hoc faciat liquidum clara pinguedine gummi.
Post hoc defingat patinas quas finxit honeste
Figulus : hoc facto, succenso imponat easdem
Fornaci, caveatque simul, cum terra probata
Has teneat, quod sic valeant obstare colori,
Illas ut faciat plena virtute micantes.

Sous la rubrique *de lino* on lit ce qui suit : il s'agit de l'huile de lin qu'on mélangeait avec les couleurs, et l'on était au XIIIe siècle! *Seta lini siccetur in sartagine ferrea, munda super ignem, deinde mittatur in mortarium et tundatur optime cum pila donec tenuissimus pulvis fiat. Rursum in sartagine mittatur et modicum aquæ infundatur sicque fortiter calefiat, postea panno forti involvatur et mittatur in pressariam et exprimatur oleum. Sic fit oleo olivæ denuo (?) papaveris, canopitum* (ou *canopititii ?) et omnium aliorum seminum.* Vient ensuite une méthode pour faire le *viertniez* (vernis). On peut comparer ce passage très-explicite avec celui de Théophile, que Lessing a fait connaître, et qui, cité souvent depuis, a été transcrit notamment par M. Van Hulthem, dans une note du discours qu'il pro-

nonça *dans une réunion d'artistes belges habitants de Paris,* le 8 octobre 1807; p. 37.

N° 10153, fol. 27—46 verso. *Cicero de amicitia.* M. Gachet en a donné les variantes en comparant ce texte à celui de l'édition Panckouke.

Le traité de Cicéron est suivi d'un fragment de grammaire : *differentia inter infinitum impersonale et infinitum passivum.* M. Gachet a négligé ce petit morceau.

N° 10154, fol. 47—56. *Titulus Psalterii, incipit liber ymnorum et soliloquiorum :* mélange de théologie et de jurisprudence.

Fol. 57, hymne notée sur la translation du corps de St-Mathieu à Salerne. M. Gachet en a donné les paroles.

N° 10155, fol. 57 verso—64. L'Inventaire intitule cette partie *Bemethodi chronicon :* c'est le traité de Methodius des prophéties de l'Ante-Christ, lequel a été imprimé, tom. III, pag. 363, de la *Bibl. maxima Patrum.* Colon. Agr., 1618, in-fol.

N° 10156, fol. 61 — 80. Sept discours ou plaidoiries prononcées devant un tribunal ecclésiastique, par un avocat et un archidiacre, XIIe siècle. M. Gachet a publié le premier discours.

N° 10157, à l'une des marges inférieures des feuillets 73 verso et 74 recto, on lit une succession chronologique des empereurs, que M. Gachet a copiée, et, au même endroit, à la pag. 75 verso et 76 recto, un fragment généalogique également transcrit par le même philologue, et où sont nommées des localités situées en Belgique entre Sambre-et-Meuse.

N° 10158, fol. 81—96. Lettre d'Abaillard à Héloise, restée inédite jusqu'à la publication de M. Gachet, et seize hymnes composées par ce philosophe, littérateur et poëte.

La lettre d'Abailard a été publiée, en même temps que le travail de M. Gachet, dans la *Bibl. de l'école des Chartes* pour nov. et déc. 1841, pp. 172 — 182. M. Alexandre Le Noble s'est servi d'une copie faite à Bruxelles par M. Oehler et envoyée par lui à M. Orelli, savant professeur de Zurich. Le manuscrit belge a été adressé à M. Cousin pour qu'il pût en tirer les hymnes du célèbre dialecticien dont il promet de publier en partie les œuvres, et dont il a déjà mis au jour le traité éclectique intitulé *Sic et non.*

Je rappellerai à cette occasion que M. Ch. Greith, dans son *Spicilegium Vaticanum* (1), pp. 123—131, a publié six hymnes élégiaques d'Abaillard, savoir : I. *Planctus Dinae, filiae Jacob.* II. *Planctus Jacob super filios suos.* III. *Planctus Virginum Israelis super filia Jephtae Galaditae.* IV. *Planctus Israel super Samson.* V. *Planctus David super Abner filio per quem Joab cecidit.* VI. *Planctus David super Saul et Jonathan.* Toutes ces *complaintes* sont distinctes des hymnes renfermées dans notre manuscrit.

III.

Le MS. 9884—9889 est un petit in-folio en papier, qui a appartenu, si je ne me trompe, aux jésuites d'Anvers, et précédemment à *Antoine Cautus,* dont il porte le nom, et que Foppens appelle *Cautius, Bibl. Belg.* I, 71. Il contient 162 feuillets et a été copié au XVIe siècle.

Antoine Cautius, négligé par Burmann dans son *Trajectum eruditum,* avait ouvert une école à Utrecht. Il fut l'ami de Juste-Lipse.

N° 9884—85, fol. 1—98. Histoire des empereurs et

(1) Frauenfeld, 1858, in-8°.

des rois de l'Europe, principalement de ceux de son temps, par Luitprand, diacre de Pavie, depuis évêque de Crémone, dédiée à l'évêque Regemundus ou Recemundus (l'imprimé porte *Raymundus*.)

Cette histoire a paru en 1640 à Anvers, chez Plantin, dans l'édition des *OEuvres de Luitprand*, donnée par le jésuite Jérôme de la Higuera, in-folio, 1640, pp. 1—130. Les personnes au fait de ce qui a eu lieu dans la république des lettres, n'ignorent pas que Higuera passe généralement pour avoir forgé plusieurs fausses chroniques d'Espagne, celle de Luitprand, différente de l'histoire des empereurs et rois, celles de Fl. Dexter, de Perez de Tolède, de Maxime, de St-Beaulieu et d'Helecan.

M. R.-A. Köpke a publié récemment à Sittenfeld une curieuse dissertation sur Luitprand : *Commentationis historicae de Luitprandi, episcopi Cremonensis, vita et scriptis capita duo* (1841, in-8° de 11 pp.).

L'auteur de l'*Inventaire* considère comme une continuation de l'ouvrage de Luitprand, une relation qui se lit fol. 99—103 du manuscrit, et où il est question d'une dispute théologique entre Germinius et Heraclianus, Firmianus et Aurelianus, accusés d'hérésie.

« Adduxerunt Heraclianum et Firmianum et Aurelianum de » custodia coram omni plebe, episcopo sedente in cathedra » cum omni clero coram omni populo et majoribus natis po- » puli. Germinius dixit ad Heraclianum : Quid tibi visum est » suadere hominibus in ὁμουσίον quod vani homines composue- » runt? — Heraclianus dixit : Ergo trecenti et eo amplius » episcopi vani fuerunt.... et evaserunt de manibus eorum » usque in hodiernum diem. »

N° 9886, fol. 104—105. Relation d'une expédition de Frédéric Barberousse, celui-là même que M. V. Hugo res-

suscite dans ses *Burgraves*, au sein de l'empire de Constantinople, pour aller à la croisade. Voici ce morceau en entier :

Fredericus, Dei gratia Romanorum imperator semper augustus praedilecto filio Henrico, illustri regi, Aug. S. et sincerum paternae dilectionis affectum.

« Excellentiae tuae literas plena mentis et animi jocunditate » nostra imperialis excepit benignitas, quarum tenore pluri- » mum exhilarati, super convalescentia tua spem firmam con- » cepimus et optatam. Caeterum quia de personae nostrae statu » et gloriosi exercitus viviferae crucis progressu, regia deside- » ravit doceri serenitas, id primo significandum occurrit quod » mox ut fines imperii fratris nostri imperatoris Constantino- » polis attigimus, in rapinis rerum et occisione nostrorum non » modicum sustinuimus detrimentum, quod ab ipso impe- » ratore indubitanter dinoscitur procuratum. Nam quidam » latrunculi sagittarii penes publicam stratam in veprium » condensis latitantes, ex improviso sagittis toxicatis ple- » rosque ex nostris inermes et minus caute ambulantes » affligere non cessarunt, donec consilio maturiori a balis- » tariis et militibus nostris undique vallati, atque flagrante » maleficio deprehensi, non indignas meritis poenas exsol- » verunt, quippe in uno die et uno patibulo XXII, more lu- » pino suspensi, vitam indecenter terminaverint. Nihilominus » tamen residui malefactores a latere per devexa montium » per totum Bulgariae nemus nos persequentes, nocturnis rapi- » nis nos molestaverunt, quamvis innumerabiles variis tormen- » torum generibus ab exercitu nostro vicissim miserabiliter » sunt cruciati. Porro praefatus imperator Constantinopolitanus » non solum universa quae a cancellario suo in animam ipsius » et caput apud Nurenberg jurata nos curtus infringere non » dubitavit. Verum etiam sub interminatione poenae concam- » bium et forum nobis subtraxit. Arta (*arcta*) quoque viarum, » succisis arboribus et saxis ingentibus obvolutis, jussit prae-

» cludi et quasdam antiquas clausuras vetustate collapsas,
» robur silicet ac munimentum totius Bulgariae inberfredis et
» propugnaculis, contra honorem Dei et vivificae crucis, in
» nostrum ac totius christianitatis excidium praecepit commu-
» niri. Nos vero coelesti suffulti praesidio, Graecorum machi-
» namentis ignem apponentes, robora cum saxis in favillam
» redegimus et cinerem. Itaque universis clausuris per Dei
» gratiam victoriose transitis, in terram planam circa Wiz om-
» nibus bonis refertam pervenimus, et sic in peragratione
» Bulgariae sex hebdomadas laboriose satis expendimus. Rur-
» sus inde proficiscentes, Philippopolim civitatem naturali situ
» ac manu artificis munitissimam atque opulentissimam pror-
» sus desertam tanquam pro derelicta, occupavimus. Et ecce
» die sequenti literas maximo fastu conceptas ab imperatore
» Constantinopolitano recepimus, quae pariter minas, blan-
» dimenta, dolos concinnabant. Tunc autem primum de capti-
» vitate legatorum nostrorum monasteriensis videlicet episcopi,
» comitis Ruotberti, Margwrardi camerarii ad plenum sumus
» certificati; quum (*quos?*) saepe dictus imperator, dum adhuc
» in Ungaria essemus constituti, in contumeliam creatoris et
» crucis scandulum (*sic*) cui militabant, jussit captivari, et fa-
» mae suae minus consulens, contra jus universarum nationum
» et legatorum ignominiose nudatos in carcerem fecit detrudi.
» Talibus auditis, universus crucis exercitus infremuit. Post-
» modum civitates, castella, vicos depopulari atque occupare
» non cessavit quoad usque imperator Constantinopolitanus
» magnificentiae nostrae legatos cum maximo honore ad nos
» redituros literarum tenore nobis significavit. Tandem vero
» post multas legationes atque legatorum ambages, dolum
» quem jam dudum contra nostram benignitatem conceperat,
» in hiemis asperitatem transitum nostrum prorogans, arti-
» ficisse pepérit. Sicque legatis nostris, tanquam rebus bene
» gestis, ad nostram majestatem remissis, de ipsorum pe-
» cunia plusquam duo millia marcharum detinuit, iterato
» promittens transitum securum, navium habundantiam,

» forum bonum, concambium consuetum. Verum quia in vul-
» gari dici solet proverbio : Ustus timet uri, Graecorum jura-
» mentis vel simulationibus nullam prorsus habentes fidem,
» apud Philippopolim hyemare decrevimus. Filiolus vero noster
» dux Sueviae, frater tuae sublimitatis, moram in alia fac-
» turus est civitate, Veroi nomine, cum magna exercitus parte,
» quae distat a Philippopoli prope x milliaria nostrae terrae,
» donec hyemalis aurae inclementiam vernale tempus pellat.
» Quum igitur impossibilis est transitus noster per brachium
» S. Georgii nisi ab ipso imperatore Constantinopolitano
» electissimos atque omni exceptione majores obtineamus
» obsides, vel totam Romaniam nostro subjiciamus imperio.
» Regiae nobilitatis tuae commonentes rogamus prudentiam,
» quatenus idoneos tuae serenitatis legatos Januam, Vene-
» tiam, Anconam, Pisam et alia loca per galciarum (*galea-
» ciarum?*) atque vascellorum transmittas praesidia, ut
» Constantinopolim circa martium occurrentes, ipsi per mare,
» nos vero per terram civitatem oppugnemus. Quamvis tamen
» magna militum copia gaudeamus, tamen orationum in-
» stantia ad divinum recurrendum est subsidium, quia rex
» non salvatur per multam virtutem suam, sed per externi
» regis gratiam. Rogemus itaque quatenus apud religionis
» imperii nostri personas studio (*religionis studio*) obtineas,
» ut jugi vigilantia copiosas pro nobis fundant orationes.
» Consulimus autem dilectioni tuae ut judicium arripiat manus
» regia et in malefactores regiae dignitatis zelus exardescat,
» profecto quia per hoc gratiam consequeris Dei et favorem
» populi. Legatos etiam a Papa mitti facias, qui praecipue
» contra Graecos praedicent, quia Patriarcha, praesentibus
» legatis nostris monasteriensi episcopo et collegis suis, in ec-
» clesia S. Sophiae publice praedicavit quod quicunque Grae-
» corum centum peregrinos occideret, si xx (*xx^m?*) graecorum
» (*errorum, peccatorum?*) reatum incurrisset, indulgentiam
» consequeretur a Deo. Apud Philippopolim jam xii hebdo-
» madas complevimus. Usque Constantinopolim non invenitur

» civitatis vel castri habitator. Data Philippopoli, xvi kalen-
» das decembr., anno ab Incarnatione Domini MCLXXX IX. »

N° 9887, fol. 107—157. *S. Juliani* (Pomerii) *archiep. Toletani anno* 690 *mortui Prognosticorum, ut appellat, libri tres, I de origine mortis humanae, II de futuro seculo, III de futura vitae contemplatione, praemissis epistola ad Idalium ep. Barcinonen., et oratione ad Deum.*

Après deux feuillets blancs, on trouve, d'une écriture plus moderne, je la crois celle d'André Schott, qui s'est occupé des fragments de C. Nepos, les morceaux désignés ci-après, et qui sont de nature à intéresser M. G. Bardek, savant philologue d'Urach, dans le royaume de Wurtemberg, occupé d'une édition de Cornelius Nepos, après avoir suspendu celle qu'il préparait des *Offices* de Cicéron, faute d'avoir pu se procurer l'édition de Langius, sur laquelle j'appellerai à cette occasion l'attention de l'académie, dans l'intérêt du futur éditeur.

M. J. Freudenberg, professeur au gymnase de Bonn, a indiqué ce manuscrit dans *Quaestionum historicarum de Corn. Nepotis vitis part. secunda*, 1842, p. 14 sq.

Catonis vita falso Aemilio (et non *Amilio* comme l'écrit M. Freudenberg) *Probo adscripta, in codice batavico (ex quo nos nonnulla in Probum annotavimus) sic habetur.*

EXCERPTUM E LIBRO CORNELII NEPOTIS DE LATINIS HISTORICIS.

Édition de N. Courtin AD USUM DELPHINI, 1726, in-4°.	*Texte du manuscrit.*	*Codex batavus sic hab.*
—	—	—
Cato	Cato	M. Cato.
Quod ibi.	Quod ibi.	Ibi quod.
Hortatu	Hortatu	Inde hortatu.
Consobrinus	Censorinus	

In foro	In foro	In foroque.
Q. Fabio Maximo. . . .	Q. Fabio Maximo	Q. Fabio.
C. Claudii Neronis . . .	P. Claudii Neronis. . . .	. . . . .
Aedilis plebis	Aedilis pl.	Aedilis plebi.
Praetor provinciam obtinuit.	Praeter obtinuit provinciam.	Praetor provinciam obtinuit.
Aestimamus.	Existimamus	Aestimamus.
P. Scipio.	Quod Scipio	P. Scipio.
Octuaginta	Octuaginta	Octoginta.
Solers.	Sollers	. . . . .
Et jurisconsultus	Jurisconsultus	. . . . .
Reperire possis.	Reperire possis.	Reperiri possit.
Adolescentia.	Adolescentia	Adulescentia.
Punicum.	Punicum.	Poenicum est.
Reliqua	Reliquaque	. . . . .
Ser. Galbae	Servii Galbae	. . . . .
Diripuit	Deripuit	Diripuit.
In iisdem.	In hisdem	. . . . .
Hispaniisque viderentur . .	Hispaniisque viderentur . .	Hispaniisque aut fierent aut viderentur.
Multa doctrina.	Multa doctrina.	Nulla doctrina.
Persequuti sumus	Prosecuti sumus. . . .	Psecuti sumus.
Relegamus	Delegamus	. . . . .

Epistola Corneliae matris Gracchorum.	*Fragmentum epistolae Corneliae Gracchorum matris ex eodem libro Cornelii Nepotis ex codice Batavico.*
—	—
Atque esse mihi	Atque mihi esse.
Quos ante habuerim . .	Quos ante hac habui.
Partis eorum	Parteis.
Superest	Restat.
Adverseris	Adversere.
Et quando	Ec quando.
Et quando	Ec quando.
Post me sinat . . .	Per me sivit.

A ces fragments sont annexées quatre notes contenant des témoignages relatifs aux lettres de Cornélie, mère des Gracques, tirés de Quintilien, de Valla, qui cite Cornélius Nepos et Cicéron *in Bruto*, enfin de Plutarque.

—

ARCHÉOLOGIE.

Les noces d'Hercule et d'Hébé. — La Discorde; peintures d'une hydrie de la collection Pizzati, expliquées par M. Roulez.

La peinture principale de l'hydrie, dont nous joignons ici un dessin (pl. I), offre Hercule monté sur un quadrige en repos. Le fils d'Alcmène se reconnaît à sa massue et à la peau de lion dont il est couvert. On voit à sa droite une femme faisant l'office d'aurige; elle n'a posé encore qu'un pied sur le char, et a déjà saisi les rênes des chevaux. Derrière l'attelage apparaît Minerve, la tête couverte d'un casque, et la poitrine de la redoutable égide. Dionysus, barbu et couronné de lierre, semble s'entretenir avec elle. En face des chevaux se trouve Junon, caractérisée par un long péplus relevé sur sa tête en guise de voile. La réunion de ces divinités déterminées par des signes non douteux, nous met sur la voie pour reconnaître dans la femme dépourvue de marque distinctive, Hébé, et dans l'ensemble de la composition, les noces de cette déesse avec Hercule. Le héros Thébain, après avoir terminé sa carrière terrestre fut admis dans l'Olympe, où il se réconcilia avec Junon, et comme gage de cette réconciliation obtint la main d'Hébé sa fille (1). La présence de l'épouse de Jupiter à cette scène se justifierait donc déjà par sa qualité de mère, mais Junon est en outre la déesse tutélaire du mariage, et

(1) Homer. *Odyss.*, XI, 602. sqq. *Apollodor*, II, 7, 7, § 15. *Diodor. Sicul.*, IV, 39.

son costume l'annonce ici avec ce caractère (1). Dionysus, nouveau marié lui-même, est aussi, à ce titre, au nombre des divinités protectrices de l'union conjugale. Les vases peints nous le montrent presque toujours dans les processions nuptiales, soit seul, soit avec Libera son épouse (2). Athéné, qui a accompagné le héros dans la plupart de ses travaux, qui l'a introduit dans l'Olympe, assiste à ses noces avec Hébé, en attendant qu'un hymen mystérieux la rende elle-même son épouse.

Le fond de la peinture est tapissé par des branches de lierre. On peut regarder cette plante comme un attribut de Bacchus; mais il ne serait pas impossible qu'elle se rapportât également à Hébé, et qu'elle fît allusion à la fête des *cissotomes*, célébrée tous les ans par les Phliasiens, en l'honneur de cette déesse (3).

Les noces d'Hercule et d'Hébé peuvent être envisagées sous un double rapport : d'abord comme une des formes de la représentation de l'apothéose du héros; ensuite comme mariage céleste, prototype des mariages d'ici bas. Ce sujet devient donc à volonté funéraire ou nuptial ; deux raisons pour qu'il se rencontre souvent sur les monuments de l'art. Les artistes, toutefois, ont su mettre de la variété dans la manière de le concevoir et de le représenter. La frise d'une hydrie de la collection Durand (4), montre la procession nuptiale allant au devant des deux époux, qui occupent

---

(1) Sur le voile comme attribut de Junon, voy. Müller, *Handbuch der Arch.*, § 352, 4. p. 501.

(2) Cf. *Bulletins de l'académie de Bruxelles*, année 1841, tom. VIII, part. I, p. 435.

(3) Pausan., II, 13, 3. Cf. Panofka, dans les *Annales de l'institut archéol.*, tom. II, p. 148 sv. De Witte, *Catalogue Durand*, nos 316 et 324.

(4) *Catalogue*, no 302.

l'extrémité droite de la composition. Le cortége se compose de Dionysus et Libera, suivant un quadrige monté par Minerve, et à côté duquel marche Mercure. Sur un vase à inscriptions de la même collection (1), nous voyons le fils d'Alcmène allant chercher sa fiancée. Il s'avance derrière son quadrige, guidé par Jolaüs, son compagnon ordinaire; Athéné faisant l'office de νυμφεύτρια lui amène Hébé, accompagnée de Héra, sa mère. Le bas-relief du putéal trouvé à Corinthe, et objet d'interprétations (2) si diverses, nous paraît, comme à M. Panofka (3), se rapporter aux noces d'Hercule et d'Hébé, et représenter notamment la remise de la fiancée entre les mains de son époux. A l'extrémité droite du tableau, le fils d'Alcmène, déifié s'avance précédé de Minerve. La femme qui vient après lui est prise pour Junon par le savant archéologue de Berlin. Mais dans deux groupes allant en sens inverse, n'est-il pas plus naturel de chercher la mère du côté de la fille? Nous préfèrerions par ce motif reconnaître dans la déesse en question, Hestia, la personnification du foyer domestique. Elle se trouve convenablement placée dans le groupe du prétendant puisque c'est chez lui que les nouveaux époux sont censés devoir cohabiter. En face de Minerve, et conséquemment en tête du groupe opposé, on voit Apollon Citharède, suivi d'Artémis et de Latone. Après ces déesses marche Hermès, précédant en qualité de héraut la fiancée, que Héra et Aphrodite ou Pitho conduisent par la main.

---

(1) *Catalogue*, n° 332. Cf. Panofka, ouv. c., p. 334.

(2) Dodwell, *Classical and topographical Tour*, t. II, p. 200. Cf. Müller, *Dorier.*, p. 401. Gerhard, *Antik. Bildw.* Heft. I. taf. 14-16. Welcker, *Annales de l'institut archéol.*, t. II, p. 328. svv.

(3) Ouv. c., p. 145. svv.

Nous trouvons une autre variante de la représentation des mêmes noces, sur le beau vase de la collection Koller, aujourd'hui au musée royal de Berlin (1). Hébé y est figurée avec une tunique longue et un péplus que, de la main droite, elle relève sur sa tête en guise de voile. La déesse est assise sur un lit, les pieds croisés et posés sur un escabeau. Deux femmes, occupées à sa toilette, probablement les Grâces, s'empressent autour d'elle. A l'extrémité droite de la composition, on voit Vénus assise, ayant l'Amour ailé debout sur ses genoux. De l'autre côté d'Hébé et à gauche du spectateur, se trouve Hercule, imberbe et vêtu d'un manteau brodé. Un Amour plane au-dessus des deux époux. Derrière le fils d'Alcmène on aperçoit encore quelques traces de deux figures que M. Gerhard soupçonne avoir été Jupiter et Junon. Enfin, selon le témoignage de Pausanias, le même sujet était figuré en bas-relief sur un autel en argent, placé dans un temple de Junon près de Mycènes; mais cet auteur ne nous fournit aucun renseignement sur la nature de cette représentation (2).

La composition principale de notre hydrie est surmontée par une frise (pl. II), dans laquelle on voit deux quadriges lancés en sens opposé. Ils sont montés l'un et l'autre par un guerrier armé de toutes pièces. Au milieu des chars est une femme vêtue d'une tunique courte, serrée par une ceinture; elle a la tête coiffée d'un pétase et les pieds chaussés de bottines surmontées de petites ailes. De grandes ailes sont en outre attachées à ses épaules. La rapidité de sa course lui fait courber les jambes, et lui donne une pose à demi-agenouillée. Elle tourne la tête en arrière et étend

(1) Gerhard, *Berlins Antik. Bildwerke*, n° 1016. S. 299 fgg.
(2) Pausanias, II, 7, 10.

les bras de deux côtés, comme pour animer les guerriers l'un contre l'autre. A ces traits on ne saurait méconnaître Éris ou la Discorde, cette déesse insatiable de carnage, fille de la Nuit (1), sœur et compagne du dieu de la guerre (2). Elle était figurée sur le bouclier d'Hercule (3) et sur celui d'Achille (4). On la voyait également représentée sur le coffre de Cypsélus, où l'artiste avait donné à l'ensemble de sa personne l'aspect le plus hideux (5). Ce type servit de modèle à Kalliphon de Samos pour sa peinture du temple d'Artémis à Éphèse, représentant la déesse au milieu d'un champ de bataille (6). Il n'y aurait rien d'étonnant que la figure de notre hydrie ne fût une imitation du tableau en question. En effet, la répétition du même sujet sur plusieurs autres vases peints indique assez qu'il est la reproduction de quelque original célèbre. Les vases auxquels nous faisons allusion sont deux hydries à figures noires de la collection Durand (7). Les peintures de la frise ne diffèrent de la nôtre que par quelques détails du costume de la déesse. Sur l'une d'elles on lit, à côté de

---

(1) Hesiod., *Theogon.*, 225.

(2) Homer., *Iliad.*, IV, 440. sqq.

(3) Hesiod., *Scut. Hercul.*, 556.

(4) Homer. *Il.*, XVIII, 535. Q. Smyrnæus, *Posthomeric.*, V, 31.

(5) Pausan., V, 19, 1 : Ἔρις αἰσχίστῃ τὸ εἶδος ἐοικυῖα. Nous pensons que cette expression ne doit pas s'entendre de la difformité des traits de la figure, mais de l'impression désagréable que faisait la vue de toute la personne ; car on peut appliquer avec vérité à la Discorde ce que Lessing (*Laokoon*, s. 30) dit des Euménides : *ich darf behaupten dass die alten Künstler nie* EINE FURIE *gebildet haben*.

(6) Pausan., *l. c.*

(7) Voy. le *Catalogue*, nos 241 et 14. Ce dernier vase a été publié par M. Gerhard, *Auserlesene Griech. Vasenbilder*, T. I, Taf. XX-XXI.

la figure l'inscription ΙΡΙΣ. Sur deux autres vases (1) également à peintures noires, la nature de la lutte a changé : ce n'est plus d'une bataille qu'il s'agit, mais simplement de jeux publics; l'artiste a conservé toutefois à la Discorde son type. Sur l'une de ces peintures on la voit entre deux cavaliers, sur l'autre entre deux éphèbes, qui courent l'un vers l'autre. La peinture archaïque, qui orne le fond d'une coupe appartenant à M. le professeur Gerhard, offre Éris dans la même posture que sur les monuments précédents, et une inscription sert à la faire reconnaître (2). Cet exemple non douteux autorise à croire que la figure analogue sur le fond de la coupe de Xénoclès, dans le musée de feu le duc de Blacas (3), représente le même personnage allégorique.

Dans toutes les compositions que nous venons de passer en revue, Éris porte une tunique courte, et en outre, dans quelques-unes, des brodequins. Ce costume approprié à une marche rapide, est attribué aussi aux Euménides (4), filles de la nuit, comme Éris, et ayant avec elle plusieurs points de similitude. C'est, du reste, le costume des chasseresses, tel que nous le voyons à Artémis et à ses compagnes. Sur notre peinture, si notre vue ne nous trompe, comme sur une de celles de la collection Durand (5), une nébride recouvre la tunique. Les monuments précités montrent également tous, sans exception, Éris munie de grandes ailes.

---

(1) De Witte, *Catalogue Durand*, n° 690. *Catalogue étrusque*, n° 156.

(2) Voy. Gerhard, ouv. c., s. 78, not. 10.

(3) Panofka, *Musée Blacas*, pl. XIX, où l'éditeur explique cette figure par la Gorgone Adrasté. M. De Witte semble pencher comme nous en faveur d'Éris. Voy. *Catalogue Magnoncour*, n° 50, not. 3.

(4) Voy. Böttiger, *Die Furienmaske*, S. 81, fgg. dans ses *Kleine Schriften*, Bd. I, S. 259 fgg.

(5) *Catalogue* n° 690.

Les particularités qui distinguent la figure de l'hydrie de la collection Pizzati, sont le pétase et les ailes aux jambes; elles nous amènent à établir un rapprochement entre cette mise et celle d'Hermès, le messager des dieux. La déesse, qui est souvent un instrument de leur volonté, ne peut-elle pas jusqu'à un certain point, être regardée comme une messagère céleste? En effet, c'est par les ordres de Jupiter qu'elle se rend dans le camp des Grecs (1). Ailleurs c'est Junon qui l'envoie jeter la désunion entre Polytechnus et Aédon (2). Il est donc permis de supposer que dans certaines circonstances elle s'identifie avec Iris, et si, comme nous l'avons remarqué plus haut, elle reçoit sur un vase le nom de celle-ci, c'est plutôt à cause de cette identité que par suite de la confusion des deux formes dans l'ancien langage (3). Une raison peut-être qui aura favorisé le rapprochement de ces deux êtres allégoriques, c'est l'opinon répandue parmi les anciens que l'arc-en-ciel présageait la guerre (4). Le pétase que nous trouvons à la Discorde, Sophocle, dans sa tragédie d'Inachus (5), l'avait donné à Iris. Celle-ci a en outre des ailes aux jambes sur la peinture d'une amphore tyrrhénienne (6); ces ailes caractérisent

---

(1) Homer, *Iliad*, XI, 3.

(2) Antonin. Liberal. II, 17.

(3) Hesychius, v. Ἶρις, t. II, p. 70 : ἡ θεός· ἄγγελος· καὶ ἡ ἐν οὐρανῷ ζώνη· καὶ ἡ ἔρις· καὶ ῥήμη. Cf. Creuzer, *Zur Gallerie der alten Dramatiker*, s. 12 et s. 90, not. 27.

(4) Voy. Homer, *Iliad*, XVII, 547 sq.

(5) Aristophan., *Avib.*, 1203. *Ib.*, *Schol.*, p. 481. Dindorf. Κυνῇ δὲ, ὅτι ἔχει περικεφαλαίαν τὸν πέτασον, ὡς Ἑρμῆς ἄγγελος ὢν παρὰ Σοφοκλεῖ ἐν Ἰνάχῳ ἐπὶ τῆς Ἴριδος· γυνὴ τίς ἥδε Κυληνὰς Ἀρκάδος κυνῇ· φασὶ δὲ καὶ κυνέαν τὸν πέτασον λέγεσθαι ἐν Πελοποννήσῳ.

(6) Chez Gerhard, *Auserles. Gr. Vasenbilder*, T. I, Taf. XLVI. La déesse

convenablement celle qu'Hésiode (1) qualifie de déesse aux pieds légers.

La manière de représenter Éris telle que nous l'avons vue jusqu'ici, semble appartenir aux anciens temps, et ne se montre que sur les peintures de style archaïque. Par la suite, avec les progrès de l'art, la rudesse de ce type s'adoucit. En effet, sur les monuments d'un style plus perfectionné, nous ne retrouvons plus le moindre vestige de sa pose habituelle; elle est vêtue d'une tunique longue et souvent elle n'a plus d'ailes. C'est ainsi que nous la font voir le vase du jugement de Pâris au musée de Carlsruhe (2) et le miroir étrusque du musée grégorien, représentant selon les uns (3) la lutte de Thamyris avec les Muses, selon d'autres (4) la dispute de Vénus et de Proserpine pour la possession d'Adonis. Virgile (5) nous dépeint la Discorde figurée sur le bouclier d'Énée avec un long manteau déchiré. Il n'est pas impossible que ce soit la même déesse que nous voyons ailée et vêtue d'une tunique longue, au revers d'un vase de Nola représentant le combat de Thésée avec le Minotaure (6).

---

est munie en outre de grandes ailes aux épaules et porte une tunique retroussée et sans manches.

(1) *Theogon.*, 780, πόδας ὠκέα. Homère lui donne aussi souvent la même qualification.

(2) Publié par M. Creuzer, *Zur Gallerie der alten Dramatiker*, Taf. I, S. 12, et par M. Braun, *Il Giudizio di Paride rappresentato sopra tre inediti monumenti*, ed. 2da Parigi, 1838. Tav. I. Cf. le bas-relief de la villa Ludovisi, *ibid.* Tav. II. Sur un bas-relief en os d'une époque plus récente (*ibid.* vignetta I), Éris apparaît entièrement nue.

(3) Bunsen, *Annal. de l'inst. arch.*, t. VIII, p. 282, sqq.

(4) De Witte, *Lettre à M. le prof. Gerhard*, etc., p. 10 et svv.

(5) *Æneid.*, VIII, 702 : *et scissa gaudens vadit Discordia palla.*

(6) De Witte, *Catalogue Durand*, 337. *Lettre à M. Gerhard*, p. 11, not. 1. Voy. toutefois Panofka, *Museo Bartoldiano*, p. 100.

Éris seule de toutes les divinités de l'Olympe, n'avait pas été conviée aux noces de Pélée et Thétis (1). Cette exclusion provenait sans doute de ce qu'elle était regardée comme une déesse ennemie et destructrice de l'union et de la félicité conjugales. Sur notre hydrie et sur deux autres de la collection Durand (2), le tableau où elle figure est mis en rapport avec des sujets nuptiaux, des sujets où se trouvent des divinités protectrices du mariage. Ce ne peut être qu'une idée de contraste et d'antagonisme qui a présidé au rapprochement de ces compositions sur un même monument.

— La séance générale de l'académie est fixée au 8 mai prochain.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Statistique de la Belgique, mines, usines minéralogiques, machines à vapeur. Rapport au roi. Bruxelles, 1842, 2 exemplaires gr. in-4°. — De la part de M. le ministre des travaux publics.

Notice sur quelques antiquités gallo-romaines, découvertes à Waesmunster et dans la plaine de Saint-Denis, près de Gand, par M. Roulez. Gand, 1838, in-8°.

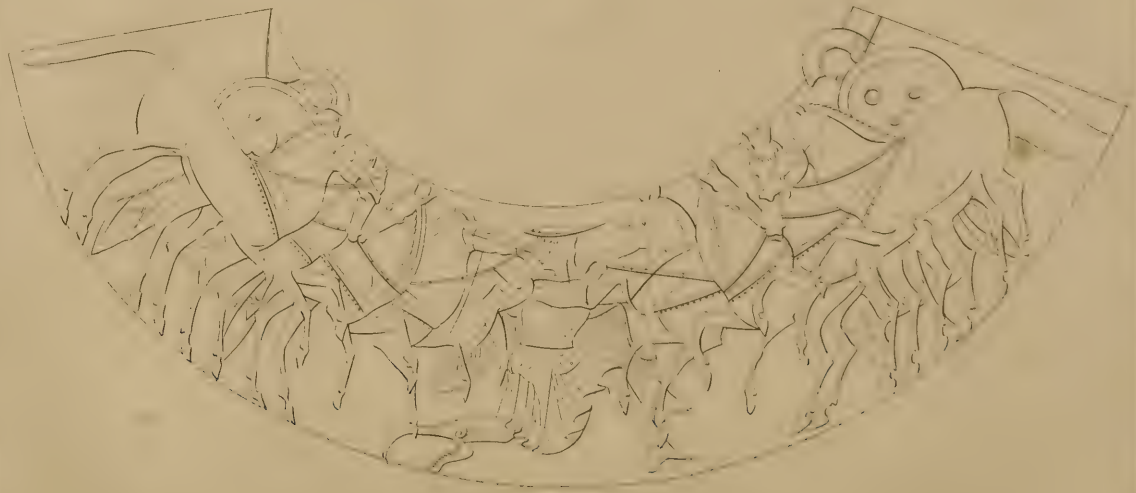
Description des animaux fossiles qui se trouvent dans le terrain houiller et dans le système supérieur du terrain anthraxifère de la Belgique, par M. L. De Koninck, VIe livr. Liége, 1842, in-4°.

Diane Eginéa, par M. J. De Witte. Paris, in-4°.

(1) Lucian. *Dialog. Mar.* 5, *Conviv.* 55.

(2) *Catalogue* n°s 14 et 241.

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY



NATURAL HISTORY

Pélée et Thétis, par le même. Paris, in-8°.

Mémoires de la société royale des sciences de Liége, t. Ier, 1re partie. Liége, 1843, in-8°.

Aperçu historique sur la sculpture en Belgique, par M. T.-L.-H. Popeliers. Bruxelles, 1843, in-18.

De l'hygiène publique dans les campagnes, par M. le docteur A. Sovet. Bruxelles, 1843, in-8°.

Journal vétérinaire et agricole de Belgique, tom. II, janvier et février 1843. Bruxelles, in-8°.

Gazette médicale belge, 1re année, février 1843, n° 6. Bruxelles, in-4°.

Journal historique et littéraire, mars 1843. Liége, in-8°.

Lettres sur l'histoire de la Belgique en 1791, par M. Borgnet. Liége, 1839, in-8°.

Le divorce du roi Lothaire II et de la reine Theutberge, par le même. Bruxelles, 1842, in-8°.

Cours élémentaire de chimie générale inorganique, théorique et pratique, par M. P. Louyet, feuilles 16 à 30, tom. II. Bruxelles, in-8°.

Annales d'oculistique, publiées par M. le docteur Fl. Cunier, 2e vol. supplémentaire, 2e fascicule. Bruxelles, 1843, in-18.

Annales d'oculistique, par le même, tom. VIII, 6e livr., mars 1843. Bruxelles, in-8°.

Trésor national, XIe livr., mars 1843. Bruxelles, in-8°.

Notice historique sur la vie et les travaux de Simon Stevin de Bruges, par M. F.-V. Goethals. Bruxelles, 1841, in-8°.

Des luxations du coude, dissertation chirurgicale, par M. E. Debruyn. Louvain, 1843, in-8°.

Analectes pour servir à l'histoire de l'université de Louvain, publiés par M. P.-F.-X. De Ram, n° 6. Louvain, 1843, in-18.

Annales et bulletin de la société de médecine de Gand. Année 1843, janvier. Gand, in-8°.

Journal vétérinaire et agricole de Belgique, tom. II, mars 1843. Bruxelles, in-8°.

La revue synthétique, n°s 5 et 6, 1843. Paris, in-8°.

Mémoires de la société royale des sciences, lettres et arts de Nancy, 1841. Nancy, 1842, 1 vol. in-8°.

Mémoires de la société du muséum d'histoire naturelle de Strasbourg, tom. III, 2e livr. Strasbourg, 1842, 1 vol. in-4°.

Bulletin de la société géologique de France, tom. XIV, n°s 5 à 8, 1842. Paris, in-8°.

Journal de la société de la morale chrétienne, tome XXIII, n°s 1 et 2. Paris, 2 broch. in-8°.

Revue zoologique de la société cuviérienne, 1843, n° 1. Paris, in-8°.

Journal d'agriculture pratique, etc., publié sous la direction de M. Alex. Bixio, tom. VI, 6e année, n° 9, 1843. Paris, in-8°.

Animadversiones in herbarium Surinamense, quod in colonia Surinamensi legit H.-C. Focke, auctore F.-A.-G. Miquel, in-8°.

Over eenige nieuwe geslachten uit de familie der Piperaceën, door F.-A.-W. Miquel, in-8°.

De Cycadeis Loddigesianis, epistola ad vir. cl. G.-H. De Vriese, quam scripsit F.-A.-G. Miquel, in-8°.

Anatomische Bemerkungen über den Bau der Melocacten, von F.-A.-W. Miquel, in-8°.

Annalen für Meteorologie und Erdmagnetismus. Jahrgang 1842, 2tes und 3tes Heft. München, 1842, 2 broch. in-8°.

Isis, encyclopädische Zeitschrift, von Oken, 1843. Heft II. Leipzig, in-4°.

ERRATUM.

Bulletin, tom. X, n° 3, pag. 207, ligne 4, au lieu de : *du renversement des lignes*, lisez *du renversement des signes*.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1843. — N° 5.

Séance générale des 8 et 9 mai.

M. De Gerlache, directeur;
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

Commission des antiquités. — M. le ministre de l'intérieur fait connaître que les objets d'antiquité découverts récemment dans le Luxembourg, et qui manquaient à son premier envoi, viennent d'être déposés dans le musée d'armures, où ils se trouvent à la disposition des commissaires de l'académie. « Je n'ai pas perdu de vue, ajoute M. le

ministre dans sa lettre au secrétaire perpétuel, les observations que vous m'avez soumises au nom de la commission des antiquités, relativement aux objets d'antiquité que le gouvernement pourrait recueillir. En attendant qu'une mesure définitive puisse être prise au sujet de la formation d'une collection spéciale, j'ai donné, à M. le directeur du musée d'armures et à M. le conservateur de la bibliothèque nationale, des instructions dans le sens desdites observations. »

A la lettre de M. le ministre de l'intérieur se trouve jointe la copie d'un rapport fait par M. l'ingénieur Guioth sur les nouveaux objets déposés au musée.

— MM. Murchison et le colonel Sabine, secrétaires généraux de l'association britannique pour l'avancement des sciences, font connaître que la treizième réunion annuelle de l'association aura lieu à Cork, et commencera le jeudi 17 août 1843, sous la présidence du comte de Rosse.

— M. le professeur L. Pacini, secrétaire général de l'association des savants italiens, annonce également que la cinquième réunion aura lieu à Luques, et durera du 15 au 30 septembre prochain.

— Il est donné lecture de différentes lettres concernant l'échange des mémoires du musée britannique, du collége des chirurgiens et de la société météorologique de Londres, de la société philosophique de Cambridge, de l'académie royale des sciences de Bordeaux, etc.

— M. Motte, de Gand, fait parvenir à l'académie un mémoire manuscrit sur l'histoire de l'état militaire en Belgique jusqu'à la fin du XVe siècle. Commissaires MM. Marchal, Moke et le colonel Dandelin.

— Le secrétaire dépose sur le bureau le catalogue des fossiles du Piémont, contenu dans le nouvel envoi que

M. Bellardi de Turin vient de faire à l'académie. Ce catalogue comprend 612 articles.

— M. le docteur Neyen, de Luxembourg, fait hommage à l'académie d'un exemplaire de son édition du *Luxemburgum romanum*, par le R. P. Alex. Wiltheim, auquel il a joint une notice historique sur l'auteur. M. Neyen écrit qu'il s'occupe de deux autres ouvrages ; d'un dictionnaire historique et géographique de l'ancien duché de Luxembourg et comté de Chiny (4 vol. in-8°), et de l'histoire générale philosophique de ce pays (2 vol. in-8°).

— M. Quetelet lit l'extrait d'une lettre qu'il vient de recevoir de M. Wheatstone, au sujet des moyens inventés par ce savant pour enregistrer les indications des instruments météorologiques par les courants électro-magnétiques. Le principe auquel il a recours, est celui dont il a déjà fait usage dans son télégraphe électrique; c'est la détermination, à l'aide des courants, des plus faibles forces mécaniques, par le simple contact du mercure avec un fil fin de platine placé dans le tube des instruments météorologiques. On pourra apprécier ainsi de demi-heure en demi-heure la marche du baromètre, du thermomètre et du psychromètre avec plus d'exactitude que ne pourrait le faire l'observateur le plus exercé. Le prix d'un pareil instrument n'excèderait pas 50 livres sterling (1,300 francs environ). M. Wheatstone se propose de faire l'essai du nouvel appareil météorologique électro-magnétique à l'observatoire de Richemond.

« J'ai terminé, ajoute M. Wheatstone, mon thermomètre télégraphe pour les expériences à faire avec le ballon captif. Cet instrument indiquera toutes les variations thermométriques à la distance de plusieurs milles : il porte une échelle variable de 28° Fahrenheit, donne les 300mes

parties de cette échelle, et permet de faire une observation par trois minutes. J'ai encore inventé et construit une modification à cet instrument, d'après laquelle un thermomètre placé d'une manière permanente à une profondeur quelconque au-dessous de la surface du sol, peut être lu à la surface. Enfin, j'ai porté mon chronoscope électro-magnétique à un plus haut degré de perfection, et je l'ai employé à mesurer la vitesse des balles de mousquet par différentes distances et par différentes charges de poudre. Pendant les deux dernières années, j'ai expliqué les principes sur lesquels je m'appuyais à différents savants étrangers qui sont venus me voir, mais j'ai vu récemment cette invention attribuée dans des journaux allemands et français à un horloger de Berlin; la communication que vous avez faite en 1840 suffira pour établir mes droits à la priorité. »

PHÉNOMÈNES PÉRIODIQUES.

Phénomènes périodiques annuels.—M. Ch. Morren présente le résultat des observations qui ont été faites sur la feuillaison, la floraison et la maturation des graines, dans le jardin botanique de l'université de Liége, pendant le cours de l'année 1842. Ces observations seront imprimées dans le volume des mémoires qui est sous presse.

M. Colla communique les observations sur la feuillaison et la floraison, faites dans le jardin botanique de l'université de Parme, pendant les trois premiers mois de 1843, par M. G. Scherer, jardinier en chef. M. Colla joint à ce catalogue quelques observations recueillies par lui-même :

1er	*Janvier*,	apparition des chauve-souris.
26	*Février*,	feuillaison des saules pleureurs.
9	*Mars*,	apparition des moucherons.
13	»	premiers papillons.
16	»	chant des oiseaux.
»	»	sortie des lézards, des gros lézards et des serpens (*Lucertole*, *Ramarri*, *Biscie*).
19	»	premières hirondelles.

M. Forster écrit de Bruges que, le 21 avril, on a vu l'*hirundo rustica*, et le 24 l'*hirundo apus*. D'après le même savant, deux hirondelles avaient été vues à Carlisle dès le 4 avril de cette année.

Observations horaires des solstices et des équinoxes. — Le secrétaire communique différentes lettres qu'il a reçues au sujet des observations météorologiques horaires des 21 et 22 mars dernier; aux résultats déjà communiqués à l'académie, il faut joindre ceux de Louvain, Londres, Luxembourg, Lyon, Dijon, Lausanne, Genève, le Grand-St-Bernard, Aoste, Parme, Milan, Bologne, Florence, Gênes, Trieste, Vienne, Prague, Varsovie, Cracovie et Lemberg.

Parmi ces stations, il en est quatre qui, pour la première fois, prennent part au système d'observations proposé par l'académie, ce sont Dijon, Aoste, Gênes et Trieste. Les observations dans cette dernière ville sont faites par M. le professeur V. Gallo, à l'académie I. et R. de navigation; à Gênes, elles sont faites par MM. les professeurs G. Garibaldi et Ciocca; à Dijon (latit. 47° 19′ 19″ N; longit. 2° 41′ 55″ E de Paris; altitude 240m), par M. le professeur E. De la Rue, et à Aoste (latit. 45° 44′ 10″,45 N; longit. 4° 59′ 18″,29 E de Paris; altitude 614m environ), par M. le chanoine G. Carrel. M. Carrel a joint à sa com-

munication les observations faites en juin, septembre et décembre de 1842.

M. Challis, directeur de l'observatoire de Cambridge, a communiqué les observations horaires faites en mars et septembre 1841, ainsi qu'en mars et septembre 1842.

M. Moedler, directeur de l'observatoire de Dorpat, écrit que son intention est de prendre désormais part aux observations horaires des solstices et des équinoxes. Le même savant communique en même temps quelques observations au sujet du dernier hiver en Russie. « Ni décembre, ni janvier, ni février, dit-il, n'ont eu des froids continus. Les moyennes que j'ai obtenues par les *maxima* et *minima* diurnes (à l'aide d'un thermométrographe) sont les suivantes :

Décembre	+ 0°,58	Moyenne de l'hiver — 0°,27 R.
Janvier	— 0,75	
Février.	— 0,66	
Mars	— 2,42	

Les gelées de mars seul ont produit assez de neige; mais n'ont point glacé les fleuves, du moins les plus grands..... Le *minimum* absolu de cet hiver n'est pas descendu au-dessous de — 12°,4 R. En 1842, le thermomètre est descendu — 19°; et, en 1841, à — 24°,7 (le 7 février). »

PHÉNOMÈNES DIVERS.

Perturbations magnétiques et tremblement de terre du 6 avril. — Ce phénomène s'est particulièrement manifesté en Hollande et dans la Gueldre; on a aussi ressenti des commotions à Maestricht, à Liége, à Louvain et même à Bruxelles. Le tremblement, paraît-il, a opéré simultanément sur tous les points. M. Crahay annonce qu'il a senti

les secousses, à Louvain, vers 5 h. 40 m. du matin; elles n'ont duré qu'un instant; il semble que dans la partie basse de la ville elles étaient plus fortes que sur la colline.

Ce phénomène a été accompagné de perturbations magnétiques que l'on a pu constater à l'observatoire royal de Bruxelles; elles se sont manifestées faiblement dès le 5 et ont duré jusqu'au 7.

M. Duprez, de son côté, avait observé à Gand, dans la soirée du 5, une faible aurore boréale, se présentant sous la forme d'une lueur blanchâtre et prononcée, qui surmontait un segment nuageux à l'horison NNO. « Vers 3 heures de l'après-midi du même jour, dit-il, il est tombé de la grêle qui a été suivie de pluie. Quelques instants avant la chute de cette grêle, on a entendu le tonnerre dans le lointain. C'était pour la seconde fois qu'on entendait le tonnerre depuis le commencement de l'année. »

Perturbation magnétique à Genève et tremblement de terre dans les Alpes; nuit du 8 au 9 avril. — M. Plantamour, directeur de l'observatoire de Genève, écrit de son côté ce qui suit, au sujet des perturbations magnétiques du mois d'avril. « Il s'est passé un fait assez curieux au commencement de ce mois dans notre observatoire magnétique. Depuis le 9 avril, le magnétomètre indique une déclinaison considérablement plus forte (de plusieurs minutes) que précédemment. Le changement s'est effectué subitement dans la nuit du 8 au 9 avril; le 8, à 9 h. du soir, le magnétomètre indiquait la même division à peu près que tous les soirs précédents, en faisant abstraction de quelques perturbations accidentelles qui avaient eu lieu au commencement de la semaine, et le 9, à 8 heures du matin, le magnétomètre indiquait une décli-

naison plus forte de 40 parties environ que tous les matins précédents; depuis, les variations diurnes ont eu lieu régulièrement comme précédemment, seulement toutes les déclinaisons sont de 40 parties ou d'environ 13 minutes plus fortes. Ce changement paraît ne pouvoir être attribué qu'à un dérangement de l'appareil. Cependant, je me suis assuré que personne ne s'était introduit du 8, à 9 heures du soir, au 9, à 8 heures du matin, dans le bastion de l'observatoire, qui est fermé pendant la nuit. La mire m'indiquait que le théodolite n'avait pas bougé. Je me suis assuré de même que le fil de suspension était dans la même position. J'ai appris depuis que, dans cette même nuit, un tremblement de terre avait été ressenti dans plusieurs localités des environs; je ne crois cependant pas qu'un tremblement de terre puisse produire un changement permanent dans la déclinaison magnétique. Peut-être serai-je assez heureux, pour trouver auprès de vous des éclaircissements sur les causes qui peuvent amener de grandes perturbations permanentes dans les indications du magnétomètre, et sur la possibilité de lier celles-ci avec le tremblement de terre.

Perturbations magnétiques à Cracovie en 1842. *Tremblement de terre du* 17 *mars.* — M. Weisse, directeur de l'observatoire de Cracovie, communique les résultats de ses observations sur les perturbations de la déclinaison magnétique pendant l'année 1842. Lorsque les moyennes des neuf observations qui déterminent une position ne s'accordent pas entre elles, M. Weisse les signale comme ayant une *marche irrégulière;* lorsque ces moyennes s'accordent passablement, mais que l'aiguille fait des oscillations plus grandes que de coutume et que celles-ci ne sont pas uniformes, il considère l'aiguille comme *agitée;* lors-

qu'enfin l'aiguille fait de petits oscillations verticales, il les indique également. Les observations se font, le matin, vers l'époque du *minimum* et, l'après-midi, vers l'instant du *maximum* de la déclinaison (1).

Janvier.	1*, 2, 3*, 4*, 7, 8, 10, 12, 22, 23, 24, 25*, 26*.
Février.	4, 6, 7, 8*, 9, 11*, 12*, 13*, 14, 19.
Mars.	3, 7*, 8*, 9*, 15, 17, 18, 19, 24*, 26, 28.
Avril.	1, 8, 9*, 10, 14, 15*, 16*, 24*.
Mai.	16*, 19, 20*.
Juin.	3*, 9, 11*, 16.
Juillet.	2*, 7*, 21, 23*, 24.
Août.	13.
Septembre.	2*, 16*, 17*, 21*, 27*.
Octobre.	5*, 8*, 13, 14*, 23*.
Novembre.	1, 3*, 8*, 13, 16*.
Décembre.	4*, 5*, 13*.

« Le 17 mars dernier (1843), écrit M. Weisse, la marche de l'aiguille était fort irrégulière; le même jour, il y eut en Angleterre un tremblement de terre assez violent. Il serait à désirer que ceux qui observent pendant plusieurs heures du jour et de la nuit, fissent connaître immédiatement ce qu'il y a d'extraordinaire dans la marche de l'aiguille. Je suis curieux d'apprendre si le tremblement de terre qui eut lieu le 17, exerça aussi de l'influence sur l'aiguille magnétique dans d'autres localités.

» Le 10 avril dernier, nous avons eu ici une élévation extraordinaire de la déclinaison; avez-vous remarqué la même chose à Bruxelles?

» Le 1er mars, à 6 heures du matin, le baromètre est descendu extraordinairement bas; il était à 26P3L,2 mesure de Paris. Depuis 18 ans que j'observe à Cracovie, je n'y ai jamais observé une aussi grande baisse, et l'on n'en a même

(1) L'astérisque indique la marche irrégulière.

jamais enregistré de pareilles à des époques antérieures(1). »

Les perturbations magnétiques qui ont été enregistrées à Bruxelles, à Genève et à Cracovie du 5 au 10 avril, ont été trop remarquables, pour que nous négligions de donner ici un tableau des observations faites à Bruxelles, au moyen du magnétomètre. La déclinaison diminue quand les nombres de l'échelle augmentent, et chaque division correspond à 5′ 55″,6.

Variations de la déclinaison magnétique pendant les journées du 5 au 10 avril 1843.

HEURES des OBSERVATIONS.	LE 5.	LE 6.	LE 7.	LE 8.	LE 9.	LE 10.
Minuit . . .	63,59	65.91	65,71	63,58	»	63,17
2 h. matin.	63,57	64.92	62,62	63,72	»	63,95
4 » .	64,56	63,15	63,15	62,06	»	63,57
6 » .	63.93	64,70	63,94	63,08	»	64,33
8 » .	64,06	62,38	64.00	62,84	63,95	63,97
9 » .	64,13	62,08	63,41	63,63	63.68	63,47
10 » .	63,18	60.70	63,08	63.08	63,08	63,16
Midi	62,10	59,84	61,92	62,38	62,13	62,60
1 h. soir .	61,06	59,55	61,40	61,75	61,74	62,26
2 » .	61,09	59,58	60,87	61,76	61,47	62,21
4 » .	60.08	60,08	61.93	»	62,45	62,86
6 » .	63,84	61,72	63,37	63,12	»	63,63
8 » .	63.52	63,13	63,03	63,99	»	63,37
10 » .	64,91	67,10	64,58	63,67	»	63,25

(1) Il a été parlé déjà, dans les deux bulletins précédents, de cet abaissement remarquable du baromètre.

Perturbations magnétiques et aurore boréale du 6 mai. — M. Quetelet fait connaître qu'une très-forte perturbation magnétique s'est manifestée à Bruxelles, dans la soirée du 6 mai, et qu'elle a été accompagnée d'une aurore boréale remarquable sous plusieurs rapports. Pendant toute la journée du 6, le magnétomètre de l'observatoire avait eu une marche très-régulière, et rien ne pouvait faire soupçonner le phénomène qui devait signaler la soirée. Après 10 heures, M. Beaulieu, l'aide de garde, avant de se retirer (1), vint annoncer au directeur que le barreau magnétique déviait très-sensiblement; il manifestait en effet un état extraordinaire. M. Quetelet voulut s'assurer aussitôt si ce dérangement ne coïncidait pas avec quelque phénomène météorologique, et il remarqua que l'horizon vers le nord était vivement éclairé, mais la lumière de la lune ne permettait pas encore de se prononcer sur l'existence d'une aurore boréale. Pendant qu'il continuait ses observations du magnétomètre, dont la marche irrégulière se soutenait, on vint lui annoncer que quelque chose d'étrange se montrait dans le ciel (11^h 12^m t. m.). Au milieu d'un ciel parfaitement serein, on voyait une espèce de nuage blanchâtre, de forme elliptique, dans le méridien et à la hauteur de soixante degrés environ. Ce nuage variait à chaque instant d'éclat et de grandeur; ses variations brusques avaient quelque chose de fatigant pour l'œil, et passaient alternativement de la faible lueur de la voie lactée, à l'éclat d'un nuage blanc dont les formes n'étaient pas arrêtées et

(1) Pendant toute la semaine, les observations se continuent, jour et nuit, de deux en deux heures; mais, le samedi, elles sont suspendues après 10 heures du soir, pour recommencer à minuit du dimanche au lundi.

qui effaçait à peu près la lumière des étoiles les plus brillantes placées dans sa direction. M. Quetelet crut voir dans ce phénomène l'espèce de nuage lumineux qui accompagne généralement les aurores boréales très-intenses; effectivement le nord était alors très-vivement éclairé, et des jets lumineux se projetaient à une hauteur assez grande dans le méridien magnétique.

M. Quetelet se trouvait seul pour observer la marche du phénomène, et tout en suivant les indications des instruments magnétiques qui continuaient à dévier de plus en plus, il lui a été impossible d'en saisir toutes les circonstances. Vers $10^h\ 24^m$, la lueur qui s'était montrée au sud et dans le méridien avait entièrement disparu; vers le nord, le ciel ne tarda pas à rentrer également dans son état ordinaire, mais il n'en fut pas de même des instruments magnétiques. La perturbation qui s'est manifestée est la plus forte qu'on ait vue à l'observatoire, depuis 4 ans qu'on y observe régulièrement le magnétisme. La déviation a été de près d'un degré.

Comète du mois de mars 1843. — M. Quetelet fait part des dernières communications qu'il a reçues au sujet de la comète nouvellement observée.

M. Bache, correspondant de l'académie, a présenté les résultats des observations faites à Philadelphie, depuis le 19 mars jusqu'au 29 du même mois, par MM. Walker et Kendall (1). Ces savants, en faisant usage des observations du 19, du 22 et du 24, ont trouvé les éléments suivants :

---

(1) On ne reproduit pas ici ces résultats, qui ont été publiés à Altona, par M. le professeur Schumacher.

Passage au périhélie . .	février	22j,0489 t. m. de Philadelphie.
Nœud ascendant		166° 1′25″
Inclinaison		39° 0′22″
Longitude du périhélie.		292°50′31″
Distance périhélie		0,00834
Mouvement		direct.

La lettre est datée du 31 mars, on ne pouvait par conséquent avoir connaissance des résultats calculés en Europe.

M. Colla transmet, de son côté, les éléments suivants :

		MILAN. (M. Carlini.)		MONACO. (Astr.)
		—		—
Passage au périhélie . . .	février	25.	février	27,652
Distance périhélie.		0,1542		0,56543
Longitude du périhélie		243°33′		189°51′25″
Longitude du nœud		353°45′		353° 0′59″
Inclinaison		38°		40°29′37″
Mouvement.		rétrograde.		rétrograde.

On peut s'étonner avec raison des discordances considérables qui se trouvent entre tous ces nombres et ceux donnés dans le précédent bulletin.

M. le professeur Amici écrit de Florence, qu'il y a aperçu la comète le 17 mars, pendant qu'il s'occupait à observer avec une grande lunette, la nébuleuse d'Orion, et qu'il faisait des expériences sur la lumière de Sirius.

M. le professeur Schumacher, par différentes circulaires, a fait connaître les éléments calculés à Berlin par M. le professeur Encke, à Bonn par M. Argelander, à Manheim par M. le conseiller Nicolaï, à Naples par M. Peters et à Kœnigsberg par M. Bessel.

M. Kreil écrit de Prague qu'il a pu observer la comète cinq fois jusqu'au 1er avril, époque où la lumière de la lune la rendit invisible. Le même astronome l'a inutile-

ment cherché le 15 et le 16 avril, par un ciel pur et avant que la lune fût sur l'horizon. « C'est d'autant plus à regretter, dit-il, qu'à cause de l'extrême rapprochement de la comète du soleil au moment du passage au périhélie, on aurait pu reconnaître par des observations plus prolongées si d'autres forces que celles de l'attraction, ont de l'influence sur le mouvement des comètes. »

M. Littrow, directeur de l'observatoire impérial de Vienne, écrit de son côté qu'il a commencé à perdre de vue la comète à partir du 3 avril. « Les observations les plus récentes, ajoute-t-il, font voir que la parabole ne s'applique pas à l'orbite de cet astre; de sorte qu'il semble nécessaire de recourir à une autre section conique pour représenter le mouvement. C'est ce qui expliquerait les grandes discordances entre les résultats des calculs faits jusqu'à présent. »

Aux observations météorologiques horaires faites à l'observatoire royal de Greenwich, les 22 et 23 mars dernier, sont jointes quelques observations sur la direction de la queue de la comète et sur la lumière zodiacale qui était très-apparente. La présence de la lumière zodiacale pendant les nuits du 21 et 22 mars a été signalée encore à Lemberg par M. Kunczek, à Prague par M. Kreil et à Lausanne par M. Wartmann (1). Nous donnerons ici un extrait de la lettre de ce dernier savant :

« La comète qui occupe tout le monde a été observée à Lausanne dès le mercredi 14 mars; c'est le vendredi suivant qu'elle s'est présentée avec l'éclat le plus intense.

(1) Elle a été observée aussi à Bruxelles. (Voyez le *Bulletin* précédent, p. 285.)

La queue avait la forme d'une bande blanchâtre mal définie sur les bords, surtout lorsqu'on l'examinait à travers un grand réfracteur, même avec le plus faible grossissement oculaire. C'est à sa partie la plus large que sa densité paraissait être à son minimum; on y apercevait sans peine les étoiles δ, $\varkappa$, λ, μ et ν du Lièvre. Deux étoiles filantes ont traversé la portion du ciel qu'elle occupait sans diminuer d'éclat. La queue se déployait en ligne droite, peut-être légèrement convexe du côté du pôle, sur une longueur d'environ 40°; elle avait 2 à 3° de largeur, et sa direction prolongée passait un peu au-dessus de Sirius. Il résulte de la comparaison de trois croquis faits le 17, le 18 et le 19, qu'à 8 heures, temps moyen, l'extrémité de la queue était, le premier soir, entre Saïph ($\varkappa$ d'Orion) et le milieu de l'intervalle qui sépare θ et η du Lièvre, tandis que le dernier, elle était entre Rigel (β d'Orion) et λ du Lièvre, moins à l'Orient. Elle se dirigeait obliquement à l'horizon à travers l'Éridan.

» La lumière zodiacale a été visible ces mêmes soirs à l'ouest, de la manière la plus distincte, dès une demi-heure après le coucher du soleil; le ciel était remarquablement pur, et la température de l'atmosphère élevée.

» Des expériences aussi précises que le permettait le faible éclat de la queue de la comète, m'ont prouvé que sa lumière n'était pas polarisée.

» Mon collègue et ami M. Secretan-Mercier, professeur d'astronomie et de mathématiques, a vu le noyau dès le 17, à l'aide de son télescope de 6 pouces 8 lig. (de Paris) d'ouverture et de 11 pieds de distance focale; l'oculaire avait un grossissement de 80. »

M. Weisse écrit de Cracovie : « Nous n'avons aperçu ici

la comète monstre que le 17 mars dernier. Ce jour et le suivant, son noyau était obscurci par des nuages, et ce ne fut que le 19 que je pus me rendre compte de sa situation. Les 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29 et 30, je l'observai régulièrement. Le 31, j'aperçus la queue, mais le noyau se trouvait encore caché par les nuages; ensuite le ciel se troubla, et il ne me fut plus possible de revoir la comète. Les premiers jours de son apparition, le noyau et la queue étaient assez visibles; mais, plus tard, leur éclat diminua de jour en jour, au point que, le 30, on apercevait à peine encore le noyau. »

CONCOURS DE 1843.

L'académie avait proposé, pour le concours de 1843, sept questions dans la classe des lettres et huit dans la classe des sciences. L'examen des mémoires reçus en réponse à cinq de ces questions, a présenté les résultats suivants :

CLASSE DES LETTRES.

En réponse à la question :

Quel était l'état des écoles et autres établissements d'instruction publique en Belgique, depuis Charlemagne jusqu'à l'avénement de Marie-Thérèse? Quels étaient les matières qu'on y enseignait, les méthodes qu'on y suivait, les livres élémentaires qu'on y employait, et quels professeurs s'y distinguèrent le plus aux différentes époques?

L'académie n'a reçu qu'un seul mémoire. Il porte pour épigraphe ces mots tirés d'un auteur du moyen âge, connu

sous la dénomination du moine d'Angoulême : *Ante ipsum enim dominum Carolum regem in Gallia nullum fuerat studium liberalium artium.*

Voici le résumé des jugements des trois commissaires, MM. de Reiffenberg, rapporteur, Cornelissen et de Ram.

« La question est belle et féconde. Elle appartient à ce cercle de recherches indiqué par la compagnie dans la vue d'obtenir des matériaux pour une histoire complète du développement social parmi les Belges. Mise au concours par l'ancienne académie, reproduite par la nouvelle, elle est restée plusieurs années sans réponse. Mais une particularité digne d'attention, c'est que pendant que nous attendions ici des concurrents, en leur montrant de loin la couronne, un professeur de Stralsund imprimait un livre estimable sur le même sujet. M. Fr. Cramer, directeur du collége de cette ville, a publié au commencement de l'année un volume intitulé : *Geschichte der Erziehung und des Unterrichts in den Niederlanden, während des Mittelalters.* Stralsund, 1843, in-8° de 338 pages.

» Le mémoire unique qui nous est parvenu mérite des encouragements; l'auteur s'est livré à des études sérieuses, mais son travail est incomplet; il n'est pas disposé de manière à faire comprendre le génie de chaque époque, il n'est pas assez synthétique, si on l'ose dire, et le style pèche par la négligence et l'incorrection.

» La partie historique est divisée en trois parties. La première, l'époque depuis Charlemagne jusqu'à la renaissance des lettres, était la plus difficile à traiter, et c'est cependant la moins imparfaite.

» Parmi les objets que nous aurions voulu voir approfondir davantage, nous indiquerons les écoles des *Frères de la vie commune.*

» Il nous a paru aussi que, dans la seconde partie, l'université de Louvain aurait pu fournir des détails plus neufs et plus étendus.

» L'auteur s'est occupé des livres classiques, et on doit l'en remercier, mais cette partie est très-nue, très-décharnée. Que n'y avait-il pas à dire sur les grammaires, par exemple, telles que celle de George Halewin, dont l'existence a été longtemps révoquée en doute, sur les dictionnaires et les autres ouvrages didactiques!

» Le chapitre consacré aux maîtres célèbres a-t-il tout l'intérêt dont il était susceptible? nous en doutons.

» Non-seulement les grandes villes eurent des écoles dirigées par des hommes qui seraient aujourd'hui des savants considérables, mais il y en avait de cette espèce jusque dans les endroits les plus modestes. Nous ne citerons que *Petrus Papaeus*, à Menin, en 1535; *Petrus Langenius*, à Weert, en 1550; *Petrus Curius*, à Berghes-St-Winoc, en 1530; *Paulus Leopardus*, à Hondschot, en 1550; *Nicolaus Busius*, à Hilvarenbeek, en 1560, *Laurentius Campester*, à Diest, en 1555; *Antonius Silvius*, à Vilvorde, en 1560; *Arnoldus Orydrius*, à Enghien, *Georgius Sylvanus*, à Ghierle, village près de Turnhout, en 1535 et 1540; *Jacobus Vivarius*, à Herenthals et à Anderlecht, en 1570; *Laevinus Crucius*, près de Cassel, en 1550; *Lambertus Thomas Schenckelius*, à Tirlemont, etc.

» Les méthodes qui rappellent les ingénieuses spéculations de Nicolas Cleynarts de Diest, forment un article important. L'auteur y touche, cependant il pouvait faire davantage.

» Quoi qu'il en soit, et malgré quelques inexactitudes échappées à la rapidité de la rédaction, le mémoire, tel qu'il est, nous a paru mériter une médaille d'argent, sans

obtenir toutefois les honneurs de l'impression. Nous espérons qu'une révision sévère nous vaudra incessamment un travail irréprochable et auquel l'académie sera en droit d'accorder une plus haute récompense. »

Ces conclusions ont été adoptées par l'académie.

Le billet qui accompagnait le mémoire ayant été décacheté, a révélé le nom de M. F. Van de Putte, régent du collége épiscopal de Bruges.

Sur la question :

Quels sont les changements que l'établissement des abbayes et des autres institutions religieuses au VIIe siècle, ainsi que l'invasion des Normands au IXe, ont introduits dans l'état social de la Belgique?

L'académie a reçu un mémoire portant l'épigraphe : *Bis repetita placent.* Le même rapporteur s'est exprimé ainsi :

« Ce mémoire semble rappeler celui qui a été présenté l'année dernière, mais il lui est infiniment supérieur. L'auteur du travail offert à l'académie en 1843 a puisé aux sources étrangères; toutefois il déclare que les écrivains du Nord, qui paraissaient devoir l'éclairer plus que tous les autres, n'ont pas répondu à son attente. Quelque fruit qu'il pût en espérer, il les a consultés, ce que n'avait pas fait son devancier, et il les cite en connaissance de cause.

» Plusieurs lacunes se remarquaient dans le premier essai; il les a heureusement comblées.

» Préférable sous ce point de vue, son ouvrage l'est encore par l'enchaînement des idées et par la méthode, ainsi que par la correction et la sobriété du style.

» En lui-même, le mémoire répond à la question d'une

manière satisfaisante, et les trois commissaires sont d'accord pour lui accorder la médaille d'or. »

L'académie, adoptant ces conclusions, a décerné la médaille d'or à M. Alphonse Paillard de St-Aiglan, de l'école royale des chartes de France, auteur du mémoire qui a concouru.

CLASSE DES SCIENCES.

L'académie avait mis au concours la question suivante :

Faire la description des coquilles et des polypiers fossiles des terrains tertiaires de Belgique, et donner l'indication précise des localités et des systèmes de roches dans lesquels ils se trouvent.

Un seul mémoire a concouru. M. Dumont, premier commissaire, a présenté le rapport suivant sur son mérite.

« Le mémoire portant pour épigraphe : *Point de géologie avec sa philosophie, sans la science des êtres organisés*, doit être envisagé sous deux points de vue principaux : *géologique* et *zoologique*.

» L'auteur prenant pour devise *Point de géologie, sans la science des êtres organisés* (ce qui est fort exagéré) semble annoncer qu'il va traiter largement la question sous le premier point de vue, cependant il n'en est rien ; car il se borne à faire connaître d'une manière générale, dans un tableau placé à la fin de son ouvrage, les systèmes tertiaires dans lesquels se trouvent les différents fossiles qu'il a décrits.

» Le second point de vue est traité d'une manière assez

complète. L'auteur décrit 120 genres comprenant 525 espèces de corps organisés. Ces descriptions, assez complètes, laissent cependant à désirer comme MM. De Koninck et Cantraine le feront voir dans leurs rapports.

» Quoi qu'il en soit, le mémoire nous paraît satisfaire d'une manière suffisante à la question de l'académie, et nous proposons, en conséquence, d'accorder la médaille d'or à son auteur. »

M. De Koninck a présenté le rapport suivant sur le même mémoire.

« L'académie a compris qu'il n'était pas convenable que la Belgique connût à peine quelques espèces des fossiles tertiaires et paléozoïques que ses roches renferment en si grande abondance, et qu'elle ignorât complétement quelles espèces d'êtres organisés ont été enfouies dans ses terrains secondaires, tandis que les pays voisins sont déjà depuis longtemps en possession de faunes plus ou moins complètes de leurs fossiles, et tandis que les nombreuses espèces d'animaux et de plantes que nourrit encore aujourd'hui le sol Belge sont enregistrées avec la plus grande exactitude.

» L'académie, en proposant plusieurs questions relatives à la description des êtres organisés que l'on rencontre au sein des divers terrains de notre pays, a montré suffisamment l'intérêt et l'importance qu'elle attache à leur étude et à leur détermination exacte. Espérons que, malgré le dédain plus ou moins prononcé avec lequel la paléontologie est accueillie chez nous, par la plupart des personnes auxquelles leur position permettrait de s'en occuper avec le plus d'avantage, et malgré le petit nombre de naturalistes qui se sont voués à cette partie, la prin-

cipale lacune que nous avons signalée sera bientôt comblée.

» Nous avons d'autant plus de confiance de voir notre vœu se réaliser que l'appel fait par l'académie n'est pas resté stérile, et qu'après plusieurs années d'attente elle a reçu un mémoire en réponse à la question par laquelle elle demandait la description des coquilles et des polypiers fossiles de nos terrains tertiaires.

» L'auteur a pris pour devise : *Point de géologie avec sa philosophie, sans la science des êtres organisés,* principe fondamental, que M. Deshayes a énoncé et développé dans tous ses ouvrages.

» Son mémoire comprend 795 pp. in-4°. Il est accompagné de 10 planches représentant 148 espèces nouvelles ou mal figurées dans les auteurs, qui, les premiers, les ont fait connaître. Il contient la description de 525 espèces, réparties entre 120 genres, dont 106 appartiennent aux Mollusques et renferment 501 espèces; les 14 restants se rapportent aux Zoophytes, et ne contiennent que 24 espèces.

» Il sera facile de concevoir qu'un travail uniquement composé de descriptions, ne comporte pas d'autre analyse que celle que nous venons d'en présenter, et que nous avons dû nous borner à indiquer la marche suivie par l'auteur et à consigner les observations que nous a suggérées l'examen de son travail, que le peu de temps qui nous est accordé a forcément rendu assez rapide.

» L'auteur a fait usage de la classification des Mollusques proposée par M. Deshayes, dans l'*Encyclopédie Méthodique* et commence par conséquent ses descriptions, par celle de ces animaux qui se rapprochent le plus des animaux inférieurs. Il a eu soin, dit-il, d'y introduire

quelques changements nécessités *par les nouvelles observations qui ont été faites ou consignées depuis, dans les ouvrages les plus modernes.* Malgré cette déclaration, il continue à diviser ces animaux en *Conchifères* (1) et en *Mollusques*, comme l'a fait Lamarck, tandis que cette division est depuis longtemps rejetée par la plupart des zoologistes et par M. Deshayes lui-même. Aujourd'hui on est presque d'accord, pour diviser les Mollusques en *Céphalés* et en *Acéphalés*, division beaucoup plus rationnelle et plus facile à saisir.

» En outre, pour procéder régulièrement, il aurait dû commencer par la description des Zoophytes; elle se trouve à la fin.

» L'auteur en reproduisant toutes les familles créées par Lamarck et en les modifiant plus ou moins d'après les observations de M. Deshayes et de quelques autres auteurs, se contente le plus souvent d'indiquer les genres dont elles se composent ou devraient se composer. Cette partie de son travail est dénuée de toute critique. Nous avons même remarqué l'omission d'un certain nombre de genres établis sur d'excellents caractères. Nous avons la conviction que l'auteur aurait tout aussi bien fait de se borner à la simple énonciation de ces familles, et que son travail loin de souffrir de ce laconisme n'en aurait été rendu que meilleur. En effet, les personnes au courant de la science, savent quels sont les genres qui composent une famille; et pour elles cette énumération devient complétement inutile. Elle est insuffisante aux commençants qui ont besoin de plus de développements.

---

(1) Lamarck a proposé d'établir sous ce nom une classe dans le règne animal, ayant la même valeur que celle des *Insectes*, des *Crustacés*, etc.

» Les caractères qu'il assigne aux divers genres sont calqués sur ceux qu'en a donnés M. Deshayes. Nous sommes loin de lui en faire un reproche, car certes, il eût été difficile de trouver un meilleur modèle à suivre. Ces caractères sont exprimés uniquement en langue française; nous croyons que, puisqu'il a donné une phrase caractéristique latine des espèces, il aurait bien pu en faire autant pour les genres. Nous aurions désiré en outre, que l'auteur ne se fût pas exclusivement tenu à l'indication de ces caractères, comme il l'a fait dans la plupart des cas, mais qu'il fût entré dans quelques développements concernant l'histoire et la critique de chacun des genres qu'il a décrits, et que surtout il eût indiqué plus généralement qu'il ne l'a fait, les divers terrains dans lesquels chacun d'eux se trouve à l'état fossile, et spécifié celui dans lequel il a acquis son plus grand développement. C'est là un objet fort important pour les géologues et sur lequel insistent spécialement tous les paléontologistes de l'époque.

» Au lieu de faire le sujet de ses recherches des indications dont nous venons de parler, l'auteur s'est attaché à énumérer soigneusement les doubles emplois des noms spécifiques qu'il a reconnus dans chacun des genres en particulier, et à proposer des noms nouveaux pour celles des espèces qui se trouvent dans ce cas, qu'elles soient ou non fossiles, qu'elles se rapportent ou non à celles qu'il décrit.

» Nous ne croyons pas que ce soit dans un ouvrage spécial, comme l'est celui-ci, que ces sortes de listes peuvent figurer avec avantage. Ce n'est pas que nous voulions contester l'utilité et l'exactitude des observations de l'auteur, mais nous avons la conviction qu'elles atteindraient beaucoup plus facilement et plus immédiatement le but qu'il

s'est proposé, si elles pouvaient être insérées dans un ouvrage général ou faire l'objet d'un travail particulier, qui aurait surtout le grand avantage de s'adresser à tous les naturalistes indistinctement.

» Pour autant qu'il nous a été permis d'en juger par un examen rapide, les descriptions des espèces nous ont semblé avoir été faites avec assez d'exactitude, au moins pour ce qui concerne les Mollusques. Cependant il nous a paru qu'elles sont généralement un peu courtes et qu'elles ne font pas ressortir suffisamment les rapports et les différences que présentent des espèces voisines, ce qui est d'un très-grand secours dans la détermination, qui en est rendue et plus certaine et plus facile.

» L'auteur fait précéder la description de ses espèces d'une synonymie assez complète, qui, quoiqu'en grande partie faite dans l'ordre chronologique dans lequel ont paru les ouvrages cités, ne l'est pas toujours. C'est un léger défaut, qu'il aurait été facile d'éviter en suivant l'exemple de MM. Bronn, A. d'Orbigny et autres, qui indiquent l'année à laquelle ont été publiés les ouvrages cités.

» Nous croyons qu'il est inutile de marquer d'un astérisque, comme l'a fait l'auteur, les synonymes ajoutés à ceux indiqués par les auteurs qui jusqu'ici ont écrit sur la même matière. Ces citations sont nécessairement subordonnées à l'époque à laquelle on publie, et d'autant plus nombreuses que cette époque est plus avancée.

» Un grand nombre de naturalistes sont dans la mauvaise habitude de citer après le nom d'une espèce qu'ils décrivent, le nom de l'auteur qui, le premier, l'a placée dans le genre qu'ils adoptent, sans faire attention que c'est à celui qui le premier l'a fait connaître qu'elle doit être attribuée, et que c'est à celui-là qu'en revient tout le mérite. L'auteur

du mémoire a suivi ces errements, contre lesquels nous avons d'autant plus de droit de nous élever, que nous sommes naguère tombé dans la même faute, et que nous sommes soutenu dans notre opinion par plusieurs auteurs du plus grand mérite, parmi lesquels nous pouvons citer MM. le baron de Buch, le comte de Keyzerling, le professeur Blasius, le docteur Boisduval, ainsi que nos collègues MM. le baron de Sélys-Longchamps et le professeur Lacordaire.

» Encourageons la manie de placer des *nobis* à la suite d'espèces anciennes et qui de droit appartiennent à d'autres, et nous verrons non-seulement surgir une foule innombrable de genres inutiles, mais disparaître bientôt de la nomenclature les noms les plus célèbres; encore quelque temps, et Linnæus et Cuvier seront complétement bannis de la science qu'ils ont créée.

» Afin de faciliter la détermination des espèces, on est dans l'habitude de mesurer les coquilles et d'exprimer leurs diverses dimensions d'une manière absolue et en faisant usage du plus grand échantillon dont on peut disposer. L'auteur a fait de même; cependant, MM. de Buch, A. d'Orbigny et autres, convaincus des inconvénients d'un pareil procédé, et considérant qu'il est presqu'impossible de rencontrer deux individus exactement de même taille, ont préféré ne donner que les rapports des diverses dimensions, qui restent constamment les mêmes, quels que soient l'âge et la grandeur absolue de l'échantillon mesuré. Ils se contentent d'indiquer approximativement les limites que chaque espèce peut atteindre. L'auteur, en donnant la préférence à l'ancien mode, aurait dû s'abstenir de critiquer les mesures indiquées par d'autres, puisqu'elles sont sujettes à varier suivant les échantillons dont on dispose.

» L'auteur du mémoire a indiqué environ 60 espèces de coquilles, pour la plupart rigoureusement déterminées, dont il donne même la synonymie très-détaillée et la phrase caractéristique latine, et dont, après cela, il déclare la description impossible à défaut d'échantillons assez bien conservés. Nous avouons que nous ne comprenons pas une pareille manière de procéder, et que nous ne devinons pas comment il a pu arriver à la détermination exacte d'une espèce, et comment il a pu parvenir à indiquer ses principaux caractères distinctifs en latin, lorsque l'échantillon était trop mauvais pour le décrire en français !

» Enfin, pour ne rien omettre, l'auteur a fait usage de quelques termes fautifs, tels que *stries étagées* (p. 35), *stries lamelleuses* (p. 115), ce qui ne peut exister, et quelques autres que nous ne relèverons pas, parce qu'il sera facile de les corriger.

» Les figures des planches dont le mémoire est accompagné, sont généralement assez bonnes. Il n'y en a que quelques-unes qui nous ont semblé défectueuses. Nous signalerons entre autres les figures 1, 28, 34ter, 50, 55, 89, 96, 106, 111, 139 et 141.

» N'ayant pas sous les yeux les nombreux matériaux dont l'auteur a pu disposer, il nous a été impossible de contrôler toutes ses déterminations, dont nous lui abandonnons l'entière responsabilité. Cependant nous présenterons quelques observations relativement à un certain nombre d'espèces que nous connaissons.

» 1° Nous ne comprenons pas comment il se fait que l'auteur n'ait pas pu décrire le *Teredo Burtini*, si commun dans les terrains tertiaires des environs de Bruxelles, et comment il se fait qu'il n'ait pas pu indiquer les caractères qui le distinguent du *T. navalis*.

» 2° Nous avons pu nous convaincre par la comparaison d'échantillons anglais avec des échantillons d'Anvers, que l'auteur a eu tort de créer sa *Mactra striata*, qui n'est autre que la *Mactra cuneata* de Sowerby.

» 3° L'auteur cite le genre *Saxicava* dans la formation houillère, d'après M. Hœninghaus. Nous avons pu nous assurer par nous-même que les espèces que M. Hœninghaus rapporte à ce genre ne sont que des *Cardinia*.

» 4° La *Lucina flandrica*, Nyst, que l'auteur adopte comme espèce distincte, et qu'il dit n'avoir été trouvée qu'à la Tête-de-Flandre, n'est, selon nous, qu'une variété de la *L. antiquata*, Sowerby. Nous l'avons trouvée mélangée avec cette dernière au Stuyvenberg, près d'Anvers. Il est en outre possible que la *L. antiquata* ne soit qu'une variété de la *L. radula*.

» 5° L'auteur ne figure pas sa *Lucina gracilis*. Il la dit très-distincte de la *L. striatula*, Nyst; mais il ne donne pas les caractères distinctifs.

» 6° Les genres *Diplodonta*, Bronn., et *Axinus*, Sowerby, que l'auteur adopte, ne possédant aucun caractère essentiel qui les distingue du genre *Lucina*, Bruguière, doivent y être réunis.

» 7° La *Cyprina tumida*, Nyst, n'est que la *Venus rustica*, Sowerby. Nous basons notre opinion sur la comparaison que nous avons faite d'un échantillon anglais avec ceux d'Anvers.

» 8° La *Cyprina Defrancii*, Van Beneden, n'est qu'une variété de l'espèce précédente. L'auteur, tout en ayant la même opinion, comme le prouve l'*observation* dont il fait suivre la description de cette variété, n'a pas pu se résoudre, à ce qu'il paraît, à la comprendre sous le même nom. C'est multiplier inutilement les noms et embrouiller la synonymie,

qui déjà est passablement obscure pour certaines espèces.

» 9° Les *Astarte planata*, Sow., *Basteroti* et *Omalii*, Lajonkaire, *plana* et *imbricata*, Sow., ne sont, d'après nos propres observations, faites sur des milliers d'échantillons, que des variétés d'une seule et même espèce. L'auteur penche également vers cette opinion pour les quatre premières, mais il ne se prononce pas définitivement.

» 10° La même observation est applicable aux *Astarte Burtinii*, Lajonk., et *obliquata*, Sow., qui ne sont que des variétés l'une de l'autre.

» 11° Nous ne croyons pas avec l'auteur qu'une taille plus ou moins forte, la présence ou l'absence de quelques stries d'accroissement, tantôt distinctes, tantôt à peine perceptibles, un côté un peu plus ou un peu moins anguleux, soient des caractères suffisants pour créer ou séparer des espèces. Ce sont là cependant les seules différences que l'auteur allègue pour la création de ses *Venus Deshayesiana* et *Westendorpii*, et pour leur séparation d'avec la *Venus incrassata* de Sowerby.

» 12° L'auteur a conservé les deux espèces d'*Isocardia* créées par M. Nyst sous les noms d'*I. lunulata* et *I. crassa*. Nous croyons qu'elles ne doivent être regardées que comme des variétés de l'*I. cor*, dont il a donné une description tellement courte, qu'elle serait applicable à plusieurs autres espèces. Nous basons notre opinion sur quelques échantillons intermédiaires que nous possédons.

13° L'auteur, en parlant du genre *Cypricardia*, dit que l'on n'en connaît que huit espèces, auxquelles il en ajoute une neuvième qu'il décrit sous le nom de *Cypricardia pectinifera*. Il semble ignorer qu'il en a été décrit 14 espèces des terrains anciens, dont 7 par nous, 4 par M. Philips, 2 par M. Sowerby et 1 par MM. d'Archiac et de Verneuil.

» 14° La *Cardita Kickxii* de l'auteur n'est qu'une variété de la *Venericardia globosa*, Sowerby, qui elle-même ne semble être qu'une variété de la *V. deltoïdea* du même auteur. Ces trois variétés devront désormais porter le nom de *Cardita sulcata*, sous lequel Brander les a le premier fait connaître. Les échantillons anglais que nous avons pu consulter ne nous laissent pas le moindre doute à cet égard.

» 15° L'auteur décrit une espèce douteuse de *Nucula*, sous le nom de *N. lunulata*. Cette dénomination est mauvaise, en ce qu'elle semblerait faire croire que c'est la seule du genre qui soit lunulée. Si elle doit être maintenue comme espèce distincte, il serait bon de changer ce nom. Une autre espèce est décrite sous le nom de *N. faba*, nom déjà employé par M. le comte de Münster, pour une espèce de Saint-Cassian. On pourrait lui donner le nom de *N. subimpressa*.

» 16° Le genre *Stalagmium* de Conrad, admis par l'auteur, ne peut être conservé. Ce n'est pas parce que les espèces qui s'y rapportent sont un peu plus obliques que la plupart des *Pectunculus*, ni parce que la disposition de leurs dents est un peu différente, qu'elles peuvent être séparées de ces derniers. Ces différences dans la coquille ne sont pas assez fortes pour modifier l'organisation des animaux, qui seule peut fournir les caractères essentiels dans l'établissement des coupes génériques.

» 17° L'auteur aurait bien dû donner une nouvelle figure du *Pectunculus lunulatus*, Nyst, mal figuré par celui-ci.

» 18° Il est d'une bonne nomenclature de conserver les noms qui ont été donnés à une espèce ou à un genre, par l'auteur qui le premier les a imposés, ces noms fussent-ils même défectueux. Cette règle n'a pas toujours été observée dans le mémoire que nous avons examiné. A la page 262 se trouve la description d'une *Arca*, à laquelle MM. Nyst et

Westendorp ont donné le nom de *decussata* postérieurement à celui de *multistriata* que nous lui avions imposé, et qui lui convient aussi bien que celui de ces naturalistes. C'est cependant le nom le plus nouveau que l'auteur a préféré. Il ajoute en outre la phrase suivante : *Nous doutons qu'elle n'appartienne pas à l'espèce ci-dessus indiquée de Sowerby* (Arca duplicata), *malgré l'avis de M. de Koninck, qui la dit très-distincte; la figure et la description qu'en donne l'auteur anglais laissent trop à désirer.* Nous répondrons à cela que nous sommes de l'avis de l'auteur, quant à la description, mais non quant à la figure, qui est très-exacte, et montre que tandis qu'il se trouve 180 à 200 stries longitudinales sur la surface de la *multistriata,* il n'y en a que 65 à 70 sur celle de la *duplicata,* ce qui suffit pour distinguer parfaitement les deux espèces.

» 19° A la description du *M. antiquorum*, nous trouvons la phrase suivante : *Nous sommes étonné que M. Deshayes, dans ses animaux sans vertèbres, conserve cette espèce, qui bien certainement doit être réunie au Mytilus edulis,* Linn. Nous nous demandons pourquoi l'auteur, s'il est convaincu de ce qu'il avance, ne corrige pas l'erreur du conchyliologiste français?

» 20° Le *Pecten Gerardii,* Nyst, espèce adoptée par l'auteur, n'est qu'une variété du *P. obsoletus,* Sow., comme nous l'a prouvé un grand nombre d'échantillons intermédiaires.

» 21° Sous le nom d'*Ostrea aviculæforme* (sic) l'auteur décrit l'espèce que M. Nyst a fait connaître sous le nom spécifique de *paradoxa.* Ce nom, quelque mauvais qu'il soit, doit être conservé.

» 22° La *Terebratula Sowerbyana* de l'auteur, n'est autre que la *T. gigantea* de Schlotheim, nom qui, par conséquent, devra lui être restitué.

» 23° Dans la description des trois *Terebratula* que l'auteur mentionne, il désigne la plus grande valve, ou celle qui est perforée, comme valve inférieure, tandis que M. de Buch a suffisamment prouvé que c'est la supérieure. Pour éviter toute confusion, ce savant a changé la dénomination des valves supérieure et inférieure en celle de *dorsale* et *ventrale,* qui sont d'un meilleur emploi.

» 24° Le genre *Bifrontia,* créé par M. Deshayes et admis par l'auteur, fait double emploi avec le genre *Euomphalus*, comme l'a fort bien fait observer M. d'Orbigny. Il est donc mal placé dans la famille des *Tubispirées.*

» 25° En parlant du genre *Scalaria,* l'auteur soutient qu'il n'a encore été recueilli à l'état fossile que dans les terrains tertiaires; cependant M. A. d'Orbigny en a décrit 7 espèces des terrains crétacés de France, et nous en possédons nous-même quelques espèces des mêmes terrains.

» 26° Le nom du genre *Tornatella*, Lamk., adopté par l'auteur, doit être remplacé par celui d'*Acteon,* Monfort, qui a pour lui la priorité.

» 27° L'auteur, en parlant du genre *Fusus,* dit que c'est probablement par erreur que des espèces de ce genre ont été citées dans des couches inférieures aux terrains tertiaires. Il ignore sans doute que M. A. d'Orbigny en a décrit 16 espèces du terrain crétacé de France, et que M. le comte de Münster en cite quatre espèces du Muschelkalk de St-Cassian. Nous en possédons une espèce du calcaire carbonifère de Visé.

» 28° L'auteur a oublié de donner la description du *Fusus Noë.*

» 29° L'auteur pense que le genre *Pleurotoma* ne se trouve pas dans des couches inférieures à celles des ter-

rains tertiaires, et considère comme douteuses les quatre espèces provenant des terrains crétacés, décrites par M. Goldfuss. Nous avons eu occasion de voir les échantillons de la collection de Bonn, et nous sommes persuadé que trois des quatre espèces citées sont de véritables *Pleurotoma*. D'ailleurs nous possédons une espèce de ce genre, provenant du terrain crétacé de Montignies-sur-Roc.

» 30° L'auteur avance bien que l'espèce de *Pleurotoma*, qu'il décrit sous le nom de *Pl. acuminata*, diffère du *Pl. multicostata*, Desh., auquel nous l'avions rapportée, d'après la détermination même de M. Deshayes, qui dit expressément qu'elle se trouve à Boom; mais il ne donne aucun caractère distinctif pour appuyer son opinion. Nous maintenons notre détermination jusqu'à preuve plus convaincante du contraire.

» 31° Au genre *Cassidaria* nous trouvons cette phrase inintelligible pour nous : *les coquilles pour lesquelles M. de Koninck créa ce genre*. Nous n'avons pas la prétention d'avoir créé ce genre, et nous ne savons pas sur quoi l'auteur a pu s'appuyer pour avancer un fait de la plus grande fausseté. Nous ferons en outre observer que l'espèce décrite sous le nom de *Cassidaria Nystii*, est bien réellement la *Cassidaria depressa* de M. de Buch, quoique l'auteur en doute. Nous pouvons l'assurer d'autant plus positivement, que M. de Buch lui-même nous en a donné la certitude. Nous ajouterons que nous ne partageons nullement l'opinion de l'auteur, qui préfère donner un nouveau nom à une espèce dont la détermination lui paraît douteuse, plutôt que d'adopter celui de l'espèce avec laquelle elle a le plus de rapports, et dont elle n'est peut-être qu'une variété. Il ne s'aperçoit donc pas qu'il s'expose ainsi à créer des noms inutiles!

» Nous aurions pu étendre nos observations, mais nous avons cru pouvoir nous borner à celles que nous venons de présenter, pour prouver que le mémoire soumis à notre examen est loin d'être parfait. Cependant, comme l'auteur s'est livré à des recherches très-étendues, très-consciencieuses, et qui ont nécessité de grands frais; considérant, en outre, que son travail peut rendre un service signalé, surtout à cette époque, nous croyons que l'académie peut l'approuver et en ordonner l'impression en lui décernant en même temps l'une ou l'autre des médailles qu'elle accorde généralement dans ce cas, mais aux conditions suivantes :

» Que l'on supprime tous les détails concernant les familles des *Mollusques*, et que l'on se borne à leur simple indication;

» Que l'on supprime la liste des espèces qui, malgré leur différence, ont été décrites sous le même nom par divers auteurs;

» Que l'auteur soit invité à faire figurer toutes les espèces qu'il a décrites, seul moyen efficace pour pouvoir contrôler ses déterminations;

» Que le travail soit revu avant d'être livré à l'impression, afin de corriger les nombreuses fautes de français que le copiste y a laissées subsister.

Après avoir entendu les observations critiques de M. Cantraine, troisième commissaire, désigné pour l'examen du mémoire, l'académie a longtemps examiné s'il convenait de décerner à l'auteur la médaille d'or, et elle a fini par adopter les conclusions favorables des deux rapports qui viennent d'être présentés. En conséquence, la médaille d'or a été décernée à M. H. Nyst, correspondant de l'académie. Il a été décidé aussi que le mémoire serait im-

primé, en invitant l'auteur à faire, dans son travail, les principales suppressions indiquées dans le rapport de M. de Koninck.

L'académie avait mis au concours la question suivante :

On demande un examen approfondi de l'état de nos connaissances sur l'électricité de l'air, et des moyens employés jusqu'à ce jour, pour apprécier les phénomènes électriques qui se passent dans l'atmosphère.

Un seul mémoire a été reçu en réponse à cette question; il porte l'inscription :

Felix qui potuit rerum cognoscere causas.

Les commissaires étaient MM. Crahay, Plateau et Quetelet, rapporteur. M. Quetelet a lu le rapport suivant :

« L'auteur a partagé son travail en trois parties :

» 1. Des moyens employés pour apprécier les phénomènes électriques qui se passent dans l'atmosphère.

» 2. De l'état de nos connaissances sur l'électricité atmosphérique.

» 3. Précis de nos connaissances sur la foudre.

» La première partie renferme une description historique des divers instruments qui ont été successivement employés par les physiciens, pour mesurer l'électricité de l'air. L'auteur examine les avantages et les inconvénients de ces divers instruments, en s'appuyant la plupart du temps sur l'expérience et les opinions des meilleurs observateurs.

» Dans la seconde partie du mémoire, qui est la plus importante, l'auteur expose les principaux systèmes émis

sur l'origine de l'électricité atmosphérique, il en discute la valeur; il examine ensuite successivement comment l'électricité se manisfeste pendant les temps sereins, pendant les temps couverts et nuageux, et enfin pendant la pluie, la neige et les orages. Tout ce qui se rapporte aux variations diurne et annuelle de l'électricité atmosphérique, ainsi qu'aux causes qui modifient ces variations, forme l'objet d'un examen spécial. Peut-être doit-on regretter de ne pas trouver à la suite de cette partie intéressante du mémoire, un résumé rapide de ce qu'elle contient et des opinions de l'auteur sur l'état actuel de nos connaissances concernant l'électricité atmosphérique. Après avoir parcouru la partie critique, le lecteur serait charmé de pouvoir arrêter son esprit sur quelques propositions claires et précises, qui lui éviteraient le travail d'analyser par lui-même tout ce qu'il vient de lire.

» La troisième partie est une espèce de supplément à la seconde; elle contient un examen des idées émises sur la nature des éclairs et du tonnerre; ainsi qu'un aperçu des principaux effets produits par la foudre à la surface de la terre.

» L'absence de cette partie dans le mémoire présenté au dernier concours, était une lacune tellement importante, qu'elle a été cause que l'académie a cru ne pas devoir accorder la médaille d'or. Ce que l'auteur rapporte dans cette partie additionnelle est exact, et l'examen qu'il fait de diverses opinions émises pour expliquer les phénomènes des orages nous paraît judicieux; il suit partout dans cet examen une réserve très-louable, car nos connaissances sur les causes de ces phénomènes sont très-incomplètes. Pendant longtemps encore nous devrons nous borner à rassembler des faits qui puissent servir de bases pour

établir des théories satisfaisantes. C'est précisément l'absence de plusieurs faits importants que nous avons remarquée dans le mémoire, et qui nous paraît former une véritable lacune. Nous voulons parler de la distribution géographique des orages, de leur rapport avec la hauteur verticale; de leur distribution selon les diverses saisons et selon les instants du jour; de la périodicité de leur retour, et de leur durée, dans une même localité; de leur fréquence plus ou moins grande d'un endroit à l'autre; des directions que les orages paraissent suivre par préférence; de la particularité que certaines localités et certains édifices sont plus souvent frappés de la foudre que d'autres, etc. Peut-être aurait-il fallu parler des paratonnerres? La grêle, ce compagnon constant et si remarquable des orages, méritait également une place dans le travail.

» En général, l'auteur se borne au rôle d'historien : il expose les faits, les discute, et souvent d'une manière heureuse. Il ne cite point d'expériences qui lui soient propres; peut-être ses raisonnements en acquerraient plus de poids. Il n'émet pas non plus de vues nouvelles, mais on lui doit la justice de dire qu'il procède avec une sage réserve. D'ailleurs, le programme ne lui faisait pas un devoir d'exposer des vues ou des expériences qui lui appartinssent. Il paraît généralement pencher en faveur des opinions de M. Peltier. On peut du reste s'étonner de ce que l'auteur, qui a dû lire beaucoup pour composer son travail, ne semble pas avoir eu connaissance des publications de l'académie royale de Bruxelles, ni des recherches que M. Peltier y a insérées à différentes époques. L'ingénieuse théorie du savant français, sur le rôle que joue l'électricité dans la formation des brouillards, méritait bien de trouver une place dans un mémoire concernant l'électricité de l'air,

quelle que pût être d'ailleurs l'opinion de l'auteur sur la valeur de cette théorie.

» Quoi qu'il en soit, le mémoire que l'académie a bien voulu soumettre à notre examen, nous semble remplir une lacune dans l'état actuel de la science; et quoiqu'il ne renferme point de vues originales ni d'expériences nouvelles, il est de nature à servir utilement la météorologie. Les avis des commissaires ont été partagés sur la nature de la récompense à accorder à son auteur; deux voix se sont prononcées en faveur de la médaille d'or. »

L'académie, conformément à ces dernières conclusions, a décerné la médaille d'or à l'auteur du mémoire M. F. Duprez, professeur de physique à l'athénée de Gand.

—Le gouvernement avait mis à la disposition de l'académie une somme de 3000 francs, pour le meilleur mémoire sur la question qui suit:

L'époque d'Albert et Isabelle est extrêmement remarquable dans l'histoire de la Belgique. Pour la première fois, le pays, ramené à l'unité, eut une administration nationale. Pendant cette période, il produisit une foule d'hommes remarquables et exerça au dehors une puissante influence. L'académie demande une histoire du règne de ces princes.

On sent que ce n'est pas un simple mémoire qu'elle attend, mais un livre qui unisse au mérite du fond celui de la forme, et où le sujet soit traité dans toute sa plénitude, c'est-à-dire sous les différents rapports de la politique intérieure et extérieure, de l'administration, du commerce, de l'état social, de la culture des sciences, des lettres et des arts. Pour la complète intelligence des faits, l'ouvrage devra présenter, comme introduction, le tableau de la situation de nos provinces à l'avénement des archiducs.

Trois mémoires ont été reçus pour le concours, portant les épigraphes :

N° 1. *Amicus Plato, amicus Aristoteles, magis amica veritas.*
N° 2. *Clarorum virorum facta moresque posteris tradere antiquitus usitatum.* (Taciti *Vita Agric.*)
N° 3. *Et pius est patriae facta referre labor.*

MM. De Gerlache, Moke et le chanoine De Ram, nommés commissaires pour l'examen de ces ouvrages, ont présenté les rapports suivants :

« C'est un sujet vaste et difficile, dit M. de Gerlache, que celui du *règne d'Albert et Isabelle.* Peu d'époques dans notre histoire sont aussi importantes que celle-là. Le caractère de ces princes; leurs hautes vertus; le courage héroïque qu'ils opposèrent à des événements plus forts qu'eux, et en général désastreux pour le pays; l'ère d'indépendance qui s'ouvrit alors pour la Belgique, espoir dont elle fut bientôt frustrée; l'essor remarquable que prirent parmi nous les sciences et les arts dans la première moitié du XVIe siècle; les efforts que fit le gouvernement pour améliorer l'administration intérieure et la législation civile du pays; enfin la lutte inégale que nous soutînmes contre la Hollande, lutte qui décida de notre avenir au traité de Westphalie; un tel tableau, Messieurs, ne pouvait être convenablement tracé que par une main savante, habile et exercée.

» J'ai été péniblement surpris, je l'avoue, en parcourant les trois mémoires qui vous sont adressés sur ces intéressantes questions. Quelques-uns des concurrents semblent avoir été plutôt alléchés par le prix magnifique proposé par le gouvernement, qu'excités par cette voix intérieure du talent qui lui montre une palme dont il est digne. Les

fortes études préalables; l'ordre et l'intelligente distribution du sujet; le style, sans lequel il n'y a point d'écrivain; la connaissance des traités et des grands intérêts du pays, tout cela manque à leurs travaux : on dirait qu'ils ne s'en sont enquis qu'au moment où ils ont songé à prendre la plume. En vérité, si l'on devait juger de l'état de notre littérature par de telles ébauches, il faudrait presque désespérer de notre avenir historique. Heureusement nous savons tous qu'il existe parmi nous un grand nombre d'hommes et même de jeunes gens capables et instruits; et s'ils n'ont point cru devoir entrer en lice, c'est qu'ils sont sans doute absorbés par d'autres travaux non moins utiles. Le temps accordé par l'académie, qui aurait pu suffire à l'écrivain qui aurait fait des études préalables et approfondies sur l'histoire du pays, était évidemment trop court pour celui qui devait tout acquérir à la fois. Sous ce rapport, en remettant le sujet au concours et en fixant un terme assez éloigné, nous pouvons espérer d'être plus heureux.

» Je n'ai point fait l'analyse raisonnée des mémoires soumis à votre jugement, parce qu'aucun d'eux ne m'a paru susceptible d'une critique détaillée. Le premier, qui est un in-4° de plus de 2200 pages, suppose beaucoup de recherches et de travail manuel; mais le principal mérite de l'auteur, c'est d'avoir immensément copié. Quant au choix et à la critique des sources, il laisse assurément beaucoup à désirer. Son œuvre doit être remaniée et singulièrement abrégée. Mais du moins il a embrassé son sujet tout entier; c'est un homme laborieux et intrépide : s'il est jeune, s'il sait se dépouiller surtout de certains préjugés anti-religieux et anti-nationaux, il peut acquérir ce qui lui manque, et il ne serait pas impossible que dans deux ans il se représentât devant vous avec un bon mémoire. Les

mémoires n°s 2 et 3 sont inférieurs au 1er, parce qu'ils sont également faibles quant à la rédaction, et qu'en outre ils sont incomplets. Le n° 3 est le mieux écrit, quoique d'un style trop orné et trop chargé de fleurs de rhétorique. Quoi qu'il en soit, il n'y a point assez de différence entre eux, à mon avis, pour décerner le prix proposé par M. le ministre, à aucun des trois. C'est en me reportant aux termes mêmes du programme, que je crois devoir adopter cette conclusion rigoureuse. Je pense donc que l'on devrait se borner à accorder des mentions honorables aux mémoires 1 et 3. »

—

Rapport de M. Moke.—« En mettant au concours l'histoire du règne d'Albert et Isabelle, le gouvernement a dû attendre des concurrents un travail plus étendu et plus développé que ne le sont d'ordinaire les mémoires présentés à l'académie. Le gouvernement des archiducs fut long et important : à l'intérieur, la Belgique avait à réparer tous les maux qu'avait causés, depuis 30 ans, la guerre civile et religieuse; au dehors, elle allait prendre sa place parmi les états européens et régler ses rapports, d'une part, avec les Provinces-Unies qui s'étaient séparées d'elle, de l'autre, avec l'Espagne, qui n'était pas encore accoutumée à la reconnaître pour indépendante, et qui finit par ressaisir sa domination un moment interrompue. De grandes secousses, suivies d'une situation nouvelle, devaient laisser une empreinte profonde dans le caractère et dans les mœurs de la nation, tandis que les arts, parvenus à l'époque de leur plus grand éclat, semblaient consoler le pays de ses longs

malheurs et voiler en quelque sorte l'immensité de ses pertes.

» La grandeur du sujet imposait aux concurrents une étude sérieuse de ses diverses parties : en même temps, l'importance du tableau qu'ils avaient à tracer exigeait une main ferme et déjà exercée. L'académie avait eu soin de rappeler, dans son programme, ces deux conditions. La dernière avait été indiquée par M. le ministre de l'intérieur lui-même, à l'époque où il avait annoncé à l'académie les intentions du gouvernement.

» On aurait pu douter que le terme d'environ 20 mois donné aux candidats fût suffisant pour l'accomplissement de leur tâche. Cependant, à l'époque fixée, M. le secrétaire a reçu trois mémoires en réponse à la question, et c'est sur ces trois mémoires que vous avez chargé deux de nos confrères et moi de vous présenter un rapport.

» Les difficultés que nous a présentées ce travail ne sont pas indifférentes à signaler : elles font connaître celles qu'ont dû rencontrer les concurrents.

» Le règne d'Albert et d'Isabelle n'a été écrit jusqu'à ce jour que d'une manière très-incomplète. Pour en esquisser l'ensemble, il faut recourir non-seulement aux historiens nationaux et étrangers, et à une foule d'ouvrages sur la législation et les arts, mais encore aux manuscrits que renferment les bibliothèques et les archives. Toute la partie diplomatique de ce règne, qui est d'une extrême importance, ne peut être bien connue que par la correspondance des archiducs, conservée à Bruxelles, et mise en ordre par les soins de notre savant confrère, M. l'archiviste du royaume. La session des états-généraux, en 1600, session où furent posées les bases de l'administration du pays, n'a fixé l'attention d'aucun écrivain, et c'est dans un manus-

crit de l'époque, gardé à Anvers, que l'auteur d'un des mémoires a pu en retrouver une analyse exacte. Il en est de même d'une foule d'autres documents, dont plusieurs semblent être restés inconnus aux trois candidats. En outre, le caractère des faits et la valeur des actes, ont été diversement appréciés suivant les croyances ou les passions des divers auteurs. Les uns catholiques et dévoués à la cause monarchique, ont jugé les archiducs avec amour et enthousiasme; les autres, protestants et républicains, se sont laissés aller au dénigrement. Il est mal aisé aujourd'hui de se placer au-dessus de ces préventions opposées, de tenir compte aux princes de cette époque des habitudes de leur temps et du pays où ils avaient été élevés, surtout de la politique corruptrice et perfide qu'avait adoptée le cabinet espagnol, et que l'on considérait presque alors comme une nécessité royale. Les hautes vertus d'Isabelle ont été reconnues, même de ses ennemis, et jamais princesse ne fut plus généralement vénérée. Cependant la ruse et la séduction sont les moyens ordinaires dont elle recommande l'emploi soit aux ministres, soit aux ambassadeurs avec lesquels nous la voyons correspondre. Elle adoptait avec bonne foi cette funeste maxime de son siècle, que *la fin justifie les moyens;* et, pour être juste envers elle, il faut savoir distinguer les qualités qui lui sont propres des opinions de l'époque où elle vivait.

» Les auteurs des mémoires qui nous ont été remis ont-ils su s'élever à la hauteur de la tâche qu'ils avaient acceptée? C'est ce que vos commissaires ont eu à examiner, et ce qui fait l'objet de ce rapport.

» Le premier mémoire est d'une dimension extraordinaire. Il renferme 2256 pages in-folio, écrites toutefois d'une écriture assez large. L'écrivain a rempli, quant à la divi-

sion et à l'extension de son travail, les conditions du programme. Il a donné, dans une introduction préalable, le tableau de l'état du pays à l'avénement des archiducs, et il a poussé son récit jusqu'à la mort d'Isabelle. Il a ensuite examiné cette époque au point de vue administratif, scientifique, littéraire et artistique, en ajoutant une esquisse des mœurs. Sans être entièrement complet, comme ensemble de documents, son mémoire atteste beaucoup d'efforts et de recherches, et, sous ce rapport, il n'est pas dépourvu de mérite. Mais l'auteur n'a pas su élaguer ce qui était surabondant et inutile. Il s'est épuisé à recueillir plus de matériaux qu'il n'était nécessaire, et il n'a eu ni le temps ni la force de les réduire à une juste proportion. Encore novice dans l'art de traiter un sujet historique, non-seulement il n'a pas toujours donné à son œuvre une forme nette et satisfaisante, mais le plus souvent il a laissé les documents tels qu'il les trouvait, ne faisant guère davantage que de les lier entre eux. La seconde condition, posée par le programme, n'a donc pas été remplie par lui, et elle était évidemment au-dessus de ses forces.

» La bonne foi avec laquelle ce mémoire est écrit, n'empêche pas l'auteur de se laisser aller à des mouvements de passion, lorsqu'il rencontre des faits ou des mesures qui lui paraissent déplorables. On doit le blâmer de n'avoir pas toujours su faire la part des circonstances et du siècle; mais la loyauté de ses intentions est partout évidente, et quand il manque de critique ou de modération, c'est l'inexpérience ou la crédulité qui l'entraîne.

» Le deuxième mémoire, beaucoup moins vaste, ne traite pas le sujet dans toute son étendue. L'introduction en est à peu près nulle, et le récit s'arrête à la mort d'Albert (en 1621), au lieu de s'étendre jusqu'à la mort d'Isa-

belle (en 1633). A la vérité, on pourrait prétendre que la souveraineté des Pays-Bas catholiques, ayant fait retour à la maison d'Espagne après la mort de l'archiduc, le *règne* d'Isabelle se trouva dès lors transformé en simple gouvernement. Mais l'usage et l'exemple de tous les historiens ont étendu ce nom à toute la période comprise entre l'avénement de cette princesse et sa mort. C'était ainsi que l'entendait l'académie, et les autres concurrents ne s'y sont pas trompés. Il est même probable que l'auteur du deuxième mémoire n'a eu recours à cette interprétation forcée que parce que le temps lui manquait.

» Cet auteur a une instruction plus forte que le précédent. Il a étudié les institutions du pays et il écrit avec quelque facilité. Mais indépendamment de ce qu'il y a d'incomplet dans son travail, il pèche par la forme et par la partialité. Les parties n'ont pas de proportion, et le récit manque d'ensemble. Dans l'appréciation des personnes et des choses, l'écrivain penche toujours vers l'éloge le plus outré. L'académie pourra en juger par ce seul trait qu'Isabelle est dépeinte, dans ce mémoire, comme la plus belle femme de son siècle. La manière dont l'auteur formule ses jugements est peu conforme aux lois de l'histoire. Au lieu de se prononcer lui-même ou de faire connaître les opinions contradictoires des contemporains, il répète simplement ce qu'a dit quelqu'un des apologistes des archiducs, et il passe outre, comme si ce témoignage avait une valeur absolue. Ce n'est pas ainsi que l'on peut écrire aujourd'hui l'histoire de cette époque, aussi éloignée de la nôtre par les idées que par la distance des temps, et un panégyrique aussi peu raisonné ferait également tort à la mémoire d'Albert et d'Isabelle et au corps qui semblerait s'y associer.

» Malgré la sévérité de ces observations, on doit à ce

concurrent la justice de reconnaître qu'en complétant son travail et en s'appliquant à en perfectionner la forme, il paraît capable de réussir, dans une nouvelle épreuve, à mériter les suffrages de l'académie.

» Le troisième mémoire est également incomplet. L'introduction un peu longue est plus oratoire qu'historique. Le commencement du règne d'Albert et d'Isabelle est peint avec talent : mais le milieu manque (1). La fin au contraire m'a paru bien étudiée et complète. Mais la partie littéraire et artistique n'est achevée qu'à demi. Il est évident que l'auteur a commencé son travail avant d'avoir fait les études et les recherches nécessaires. Il s'est formé à mesure qu'il avançait, et les douze dernières années, auxquelles il paraît s'être attaché spécialement sont bien traitées (2). Il est le seul qui ait apprécié la partie diplomatique du règne d'Isabelle, dont il a fait voir la haute importance. Il possède aussi les qualités de l'écrivain, quoique son style pût être quelquefois moins orné. Mais son silence sur la partie administrative et sur la politique intérieure paraît prouver qu'il est loin de connaître également ces matières si essentielles. En tout cas, il n'a pas su remplir, sous ce dernier rapport, les intentions de l'académie.

» Quant à l'esprit dans lequel son mémoire est conçu, il paraît sage ; mais les parties achevées ne sont peut-être pas celles qui étaient les plus délicates à traiter. On doit

---

(1) Il n'y a qu'une vingtaine de pages sur cette époque.

(2) Il a pourtant jugé avec trop de rigueur le chancelier Peckins, et parlé trop légèrement des négociations d'Albert avec la Hollande, en 1621. Il lui manque aussi quelques données sur le complot des seigneurs belges contre la domination espagnole.

cependant louer ce concurrent de s'être élevé à des vues larges dans l'appréciation de la marche suivie par les puissances catholiques pour relever le trône impérial et consolider l'ordre européen. Il a saisi habilement cette occasion de faire ressortir les services glorieux de Bucquoi, de Tilly et de ces braves auxiliaires belges qui firent alors triompher la maison d'Autriche. Cette partie de son mémoire est d'un grand intérêt et ne demande que peu d'additions.

» D'après les observations qui précèdent, il m'est impossible de proposer à l'académie de décerner à aucun des trois concurrents le prix fondé par M. le ministre.

» Mais d'un autre côté, il serait rigoureux et peut-être d'un fâcheux exemple de n'accorder aucun encouragement à des travaux qui ont coûté beaucoup de recherches et d'efforts, et qui ne sont pas sans un certain mérite.

» Je pense que l'auteur du mémoire n° 1, dont le contenu équivaut à trois ou quatre volumes ordinaires, mérite quelque marque de satisfaction de l'académie, pour le soin avec lequel il a rassemblé la plupart des documents, recueilli les témoignages de presque tous les auteurs, et préparé pour ainsi dire les bases d'un ouvrage large et complet.

» L'auteur du mémoire n° 2 devrait, dans mon opinion, être cité avec des éloges pour la partie la plus satisfaisante de son travail (ses recherches sur la session de 1600), mais avec des conseils sur la marche qu'il pourrait suivre dans une seconde épreuve.

» L'auteur du mémoire n° 3, recevrait une marque de satisfaction, et l'académie exprimerait le désir qu'il continuât à s'occuper du sujet dont il a si bien traité quelques parties.

» Un délai de deux années me semble devoir être donné aux trois concurrents et aux nouveaux candidats qui voudraient entrer en lice avec eux : car fixer un terme plus rapproché serait exclure ces derniers de la lutte, et telle ne peut être l'intention du gouvernement et de l'académie. »

—M. le chanoine de Ram, troisième commissaire, a présenté également un rapport sur les mémoires du concours; en voici un extrait :

« Le mémoire qui porte pour épigraphe : *Amicus Plato, amicus Aristoteles, magis amica veritas,* forme deux gros volumes. L'auteur a fait beaucoup de recherches, il s'est donné beaucoup de peine; j'aime à lui rendre cette justice, tout en regrettant de devoir porter un jugement sévère sur l'ensemble de son travail.

» L'introduction comprend XXII pages. C'est une pièce faible, sans aucun aperçu nouveau, sans rapport pour ainsi dire avec le corps du mémoire : en un mot, elle est écrite sans étude approfondie des troubles du seizième siècle. Au milieu des événements de cette époque, il y a deux grands caractères qui exigent de la part de l'historien une étude spéciale. Est-ce comprendre Charles-Quint, lorsqu'on se borne à le nommer le *fameux Charles-Quint?* Est-ce comprendre Philippe II, lorsqu'on ne trouve rien de mieux que de le comparer à *un despote régnant sur les rives du Bosphore?*

» Selon l'auteur, les troubles des Pays-Bas au XVIe siècle ne furent causés que par suite de l'érection de quatorze nouveaux évêchés (p. x). C'est la première fois qu'une cause bien secondaire, si toutefois un fait accompli après l'insurrection peut être qualifié du nom de *cause,* a été

transformée en cause principale. Mais je ne veux pas m'arrêter trop à l'introduction.

» Si le mémoire est si étendu, c'est parce que l'auteur est entré dans des détails et des discussions qui n'ont pas de rapport avec la question proposée par l'académie. Le chapitre XVII consacre une longue suite de pages à un exposé assez inexact de la dispute des gomaristes et des arminiens.

» A la page 853 se trouve la mise en scène de Ravaillac et de son crime. Après tout ce qui a été publié sur cette déplorable affaire, même par des écrivains peu favorables à une société religieuse qui a rendu tant de services à la religion et aux lettres, ne doit-on pas être surpris d'entendre dire encore aujourd'hui que Ravaillac était *parfaitement imbu de certains principes jésuitiques*, etc.?

» Page 936, le jugement et la mort de Barnevelt présentent un nouvel épisode.

» Les chapitres relatifs aux mœurs sociales et religieuses (p. 589), aux lettres (p. 636), aux sciences (p. 739) et aux arts (p. 821), me semblent offrir d'un côté des omissions importantes, et d'autre part des aperçus faux. Ce que l'auteur dit de l'administration et du commerce est plus satisfaisant; sur ce terrain il paraît avoir des forces, qui le quittent aussitôt qu'il se déplace pour s'occuper d'une autre matière.

» Dans les études historiques, rien n'est plus funeste que les préjugés : *Præjudicata opinio delet judicium.* Qu'on me permette à propos de cet axiome de citer un passage du mémoire qui nous occupe. A la page 591 l'auteur dit : « On ne peut se défendre d'un sentiment de » tristesse, en voyant sous le règne des archiducs Albert » et Isabelle la pureté de cette religion altérée par un mé-

» lange de superstitions et de vaines cérémonies religieuses, » inconnues dans l'église primitive, et la plupart emprun- » tées au fanatisme espagnol. On peut attribuer aux efforts » de ces princes bigots et fanatiques ce rigorisme religieux, » cette faiblesse de conscience, cette crédulité imaginaire » des Belges, et ces pratiques superstitieuses qui dégradent » leur culte. » Puis il ajoute que les archiducs n'avaient d'autres occupations que celles de faire des offrandes aux saints, de confectionner des robes pour la Ste-Vierge, qui coûtaient des sommes énormes, de marmotter des prières, etc.; et à la page 823 il prétend que, par suite de la sécurité et de la faiblesse religieuses des archiducs, le pays *fut ruiné au physique et au moral.* Vouloir flétrir ainsi la mémoire de deux princes dont les noms sont encore aujourd'hui si populaires et si vénérés en Belgique, c'est à mon avis établir la preuve qu'on n'a pas rempli convenablement les conditions du concours.

» Je passe au mémoire qui porte pour épigraphe : *Clarorum virorum facta moresque posteris, etc.*

» Ce travail, moins étendu que le premier, lui est supérieur sous le rapport du style et de la disposition des matières. L'appréciation des faits me semble en général satisfaisante.

» L'auteur a reserré dans un cadre trop étroit les événements politiques de 1598 à 1621. S'il a le mérite de nous avoir fait connaître une pièce très-intéressante sur la session des états-généraux en 1600, il a, par rapport à d'autres faits, peu consulté les sources et les documents de l'époque; il se borne ordinairement à reproduire ce qui est connu. Pour tout ce qui concerne l'administration civile de la Belgique, il n'a fait que suivre pas à pas un ouvrage sur le *Gouvernement politique des provinces des*

Pays-Bas, soubz l'obéissance de S. M. catholique, qui paraît avoir été composé par le président P. Roose, et imprimé à Leyden vers l'année 1685. L'auteur lui-même fait l'aveu que cet écrit lui a servi de guide.

» Les détails sur la situation religieuse se bornent pour ainsi dire à un extrait de Bentivoglio. Ceux qui se rapportent à l'état de l'enseignement et des lettres sont peu étendus.

» Je suis tenté de croire que le temps a manqué à l'auteur pour compléter ses recherches. Le mémoire réunit les premiers éléments d'un travail estimable sous plus d'un rapport; mais tel qu'il nous a été présenté, je ne pense pas qu'il puisse être couronné.

» Un troisième mémoire a pour épigraphe : *Et pius est patriae facta referre labor.*

» L'introduction montre comment les provinces belges, arrachées à la domination romaine par l'invasion des barbares, morcelées par la féodalité et réunies par la maison de Bourgogne, ont passé sous l'autorité de la maison d'Autriche et sous les lois de l'Espagne, qui les érigea en souveraineté indépendante en faveur d'Albert et d'Isabelle. Ce travail préliminaire est bien coordonné; il éclaire le fond du théâtre sur lequel vont se mouvoir les nouveaux souverains.

» Les deux premiers chapitres nous font connaître l'archiduc Albert et l'infante Isabelle. Leur arrivée en Belgique, la bataille de Nieuport, le siége d'Ostende, les opérations militaires après la prise d'Ostende, les négociations pour conclure une trève; c'est ce que l'auteur expose successivement, en y rattachant les divers événements depuis 1599 jusqu'en 1609.

» L'archiduc Albert, dès son arrivée dans les Pays-Bas en qualité de gouverneur général, avait déployé tout son

zèle et tous ses efforts pour y rétablir l'ordre, pour y asseoir l'administration sur des bases durables et pour réparer les calamités causées par la guerre. Investi plus tard de l'autorité souveraine, il trouva dans l'infante Isabelle une princesse qui seconda parfaitement ses vues généreuses. « Isabelle, dit l'auteur, n'était pas moins remar-
» quable par la douceur que par l'énergie de son caractère.
» Sous ce dernier rapport, elle tenait de Philippe II son
» père, mais réunissait à la fermeté paternelle les vertus
» gracieuses de son sexe. » Si l'on passe à l'examen des actes d'administration intérieure, des mesures de politique générale, des tentatives de réformes et d'améliorations, on est surpris, dit encore l'auteur, « qu'au milieu des soins
» réclamés par des guerres presque incessantes, les archi-
» ducs aient pu opérer tant de bien et semer dans un sol
» agité des germes aussi féconds. Ce ne fut qu'après la trève
» qu'ils purent réaliser tous leurs projets pour la prospérité
» de leurs états. »

» L'auteur, après avoir exposé sommairement les négociations de la trève de 1609, consacre trois chapitres à l'état de l'administration, des beaux-arts et de la littérature. Je désirerais que cette partie du mémoire eût plus de développements.

» La politique extérieure depuis la trève jusqu'à la mort d'Albert fait l'objet du chapitre suivant; c'est peut-être la partie la moins satisfaisante du mémoire. Quatre autres chapitres complètent le travail et le conduisent jusqu'à l'année 1633, époque de la mort d'Isabelle. « Le cœur se brise,
» dit l'auteur, en pensant que l'on ne put pourvoir aux
» frais de ses funérailles; et pourtant cette princesse, de-
» puis le trépas d'Albert, n'avait cessé de protéger les
» Belges contre les exigences impérieuses du gouverne-

» ment espagnol. Génie tutélaire de nos ancêtres, elle
» avait adouci leurs infortunes, lutté en leur faveur con-
» tre la cour de Madrid, oublié pour leurs intérêts son
» besoin de repos ! Tout empirait autour d'elle; mais su-
» périeure aux événements, elle semblait retremper ses
» forces au sein des épreuves et des sacrifices. »

» L'auteur déclare que, dans le cours du mémoire, il a été sobre de notes et de citations, pour ne pas interrompre l'unité du récit. Cette sobriété, il l'a réparée en réunissant dans un appendice des documents authentiques et des pièces officielles; il aurait pu les multiplier.

» L'analyse rapide que je viens de donner prouve combien ce travail est supérieur aux deux autres mémoires. S'il n'est pas parfait sous tous les rapports, s'il est incomplet, au moins l'ensemble me paraît digne de quelque encouragement. »

L'académie, adoptant les conclusions de ses commissaires, a décidé qu'il n'y avait pas lieu à décerner le *prix extraordinaire* proposé par le gouvernement; elle a cependant voté une mention honorable en faveur du mémoire n° 3, portant la devise : *Et pius est patriae facta referre labor.*

L'académie a résolu encore de demander à M. le ministre de l'intérieur l'autorisation de maintenir la question au programme pour le concours de 1845 (1).

---

(1) Cette autorisation a été accordée avant la séance du lendemain, dans laquelle on a arrêté la rédaction du nouveau programme.

— L'académie propose, pour le concours de 1844, les questions suivantes :

CLASSE DES LETTRES.

PREMIÈRE QUESTION.

La famille des Berthout a joué, dans nos annales, un rôle important. On demande quels ont été l'origine de cette maison, les progrès de sa puissance et l'influence qu'elle a exercée sur les affaires du pays?

L'académie recommande aux concurrents de ne pas négliger les sources inédites, telles que chartes, diplômes et chroniques.

DEUXIÈME QUESTION.

Quel était l'état des écoles et autres établissements d'instruction publique en Belgique, depuis Charlemagne jusqu'à l'avénement de Marie-Thérèse? Quels étaient les matières qu'on y enseignait, les méthodes qu'on y suivait, les livres élémentaires qu'on y employait, et quels professeurs s'y distinguèrent le plus aux différentes époques?

TROISIÈME QUESTION.

Faire l'histoire de l'état militaire en Belgique, depuis Philippe-le-Hardi jusqu'à l'avénement de Charles-Quint, en donnant des détails sur les diverses parties de l'administration de l'armée, en temps de guerre et en temps de paix.

L'académie désire que le mémoire soit précédé, par forme d'introduction, d'un exposé succinct de l'état militaire en Belgique dans les temps antérieurs, jusqu'à la maison de Bourgogne.

QUATRIÈME QUESTION.

*Il existe un grand nombre de documents écrits dans les dialectes de l'Allemagne et appartenants aux VIIe, VIIIe, IXe, X^e^ et XIe siècles; ils sont indiqués par la préface de l'*Althochdeutscher Sprachschatz *de Graff; mais on ne connaît guère d'écrits rédigés dans la langue teutonique usitée en Belgique antérieurement au XIIe siècle. On demande : 1° Quelle est la cause de cette absence de manuscrits belgico-germaniques? 2° Quelle a été la langue écrite des Belges-Germains avant le XIIe siècle? 3° Peut-on admettre que les* Niederdeutsche Psalmen aus der Karolinger-Zeit, *publiés par Von der Hagen, le* Heliand *récemment mis au jour par Schmeller, et quelques autres ouvrages, appartiennent à la langue écrite dont on faisait usage en Belgique?*

CINQUIÈME QUESTION.

Les anciens Pays-Bas autrichiens ont produit des jurisconsultes distingués qui ont publié des traités sur l'ancien droit belgique, mais qui sont, pour la plupart, peu connus ou négligés. Ces traités, précieux pour l'histoire de l'ancienne législation nationale, contiennent encore des notions intéressantes sur notre ancien droit politique; et, sous ce double rapport, le jurisconsulte et le publiciste y trouveront des documents utiles à l'histoire nationale.

L'académie demande qu'on lui présente une analyse raisonnée et substantielle, par ordre chronologique et de matières, de ce que ces divers ouvrages renferment de plus remarquable pour l'ancien droit civil et politique de la Belgique.

SIXIÈME QUESTION.

On demande de rechercher d'une manière approfondie l'origine et la destination des édifices appelés basiliques dans l'antiquité grecque et romaine, et de faire voir comment la basilique païenne a été transformée en église chrétienne.

SEPTIÈME QUESTION.

Les ducs et comtes qui ont régné en Belgique, des évêques, des seigneurs particuliers et des corporations religieuses, ont battu monnaie tantôt au nom de leurs suzerains et au leur, tantôt en leur propre nom seulement.

On demande vers quelle époque ils ont commencé, dans chaque localité, à battre des monnaies, tant en or qu'en argent, et comment ils sont parvenus à exercer ce droit.

CLASSE DES SCIENCES.

PREMIÈRE QUESTION.

Étendre aux surfaces la théorie des points singuliers des courbes.

DEUXIÈME QUESTION.

Faire la description des coquilles fossiles du terrain cré-

tacé de Belgique, et donner l'indication précise des localités et des systèmes de roches dans lesquels elles se trouvent.

TROISIÈME QUESTION.

Exposer et discuter les diverses explications données jusqu'à ce jour sur les explosions des machines à vapeur.

QUATRIÈME QUESTION.

Décrire toutes les espèces ou variétés de houilles exploitées en Belgique; faire connaître leur composition chimique, leurs caractères extérieurs, la manière dont elles se comportent au feu, en vases clos et au contact de l'air, les usages économiques auxquels elles sont le plus propres, et les localités où on les exploite.

CINQUIÈME QUESTION.

Exposer et apprécier les travaux des géomètres qui ont le plus contribué aux progrès de la mécanique céleste, depuis la mort de Laplace.

SIXIÈME QUESTION.

Donner l'histoire naturelle et l'embryologie de l'Orvet (Anguis fragilis), *ainsi que son anatomie, en la comparant avec celle d'un lézard d'Europe.*

SEPTIÈME QUESTION.

Éclaircir par des observations nouvelles le phénomène de

la circulation dans les insectes, en recherchant si on peut la reconnaître dans les larves des différents ordres de ces animaux.

Le prix de chacune de ces questions sera une médaille d'or de la valeur de six cents francs. Les mémoires doivent être écrits lisiblement en latin, français ou flamand, et seront adressés, francs de port, avant le 1er février 1844, à M. *Quetelet*, secrétaire perpétuel.

L'académie propose dès à présent, pour le concours de 1845, les questions suivantes :

CLASSE DES LETTRES.

PREMIÈRE QUESTION.

Quelles ont été jusqu'à l'avénement de Charles-Quint les relations politiques et commerciales des Belges avec l'Angleterre.

DEUXIÈME QUESTION.

Comment, avant le règne de Charles-Quint, le pouvoir judiciaire a-t-il été exercé en Belgique? Quels étaient l'organisation des différents tribunaux, les degrés de juridiction, les lois ou la jurisprudence d'après lesquelles ils prononçaient?

TROISIÈME QUESTION.

Faire un exposé raisonné des systèmes qui ont été proposés pour former l'éducation intellectuelle et morale des sourds-muets; établir un parallèle entre les principales insti-

tutions ouvertes à ces infortunés dans les différents pays, en exposant les divers objets de l'enseignement, les moyens d'instruction employés, le degré d'extension donné à l'application de ces moyens dans chaque institution, et, enfin, déterminer, d'après un examen comparé de ces moyens d'enseignement, ceux auxquels on doit accorder la préférence.

CLASSE DES SCIENCES.

PREMIÈRE QUESTION.

Examiner et discuter les théories qui ont été proposées jusqu'à ce jour pour expliquer l'origine de l'électricité voltaïque et le mode d'action des piles.

DEUXIÈME QUESTION.

Faire la description des fossiles des terrains secondaires de la province de Luxembourg, et donner l'indication précise des localités et des systèmes de roches dans lesquels ils se trouvent.

TROISIÈME QUESTION.

Les nouveaux faits reconnus par M. Amici, relativement à la formation de l'embryon dans les plantes, n'étant pas d'accord avec la théorie publiée sur le même sujet par MM. Schleiden, Wydler, De Martius et d'autres, *l'académie désire un mémoire où ces observations soient discutées et où soient consignées de nouvelles recherches sur l'embryogénie végétale.*

QUATRIÈME QUESTION.

Exposer et discuter les travaux et les nouvelles vues des physiologistes et des chimistes sur les engrais et sur la faculté d'assimilation dans les végétaux. Indiquer en même temps ce que l'on pourrait faire pour augmenter la richesse de nos produits agricoles.

L'académie demande que le travail soit appuyé d'expériences.

PRIX EXTRAORDINAIRE

de 3,000 francs accordé par le Gouvernement.

L'époque d'Albert et Isabelle est remarquable dans l'histoire de la Belgique. Pour la première fois, le pays, ramené à l'unité, eut une administration nationale. Pendant cette période, il produisit une foule d'hommes distingués et exerça au dehors une puissante influence. L'académie demande une *Histoire du règne de ces princes*. Ce travail devrait s'étendre jusqu'à la mort d'Isabelle.

On sent que ce n'est pas un simple mémoire qu'elle attend, mais un livre qui unisse au mérite du fond celui de la forme, et où le sujet soit traité dans toute sa plénitude, c'est-à-dire sous les différents rapports de la politique intérieure et extérieure, de l'administration, du commerce, de l'état social, de la culture des sciences, des lettres et des arts. Pour la complète intelligence des faits, l'ouvrage devra présenter, comme introduction, le tableau de la situation de nos provinces à l'avénement des archiducs.

Le travail des concurrents devra être remis avant le 1er février 1845.

— L'académie, sur la proposition de ses commissaires, MM. Crahay et Quetelet, ordonne l'impression dans ses mémoires d'un écrit de M. Plateau sur le mouvement d'une masse liquide soustraite à l'action de la pesanteur.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

PHYSIQUE.

Sur les instruments destinés à mesurer le magnétisme terrestre et sur leur théorie. Lettre adressée à M. Quetelet par M. Lamont, directeur de l'observatoire royal de Munich.

Munich, le 6 mai 1843.

Dans ma dernière lettre, j'ai fait mention de l'instrument d'inclinaison que nous avons employé depuis quelque temps dans l'observatoire magnétique; j'essaierai maintenant d'en donner une théorie succincte, et d'indiquer quelques circonstances auxquelles il faut particulièrement avoir égard, pour que les variations de l'instrument puissent être considérées comme dues uniquement aux changements du magnétisme terrestre, et comme représentant la grandeur de ces changements.

On connait depuis longtemps l'aimantation par induction des barreaux de fer doux, et Ritter en particulier a essayé de calculer les changements du magnétisme terrestre par ce moyen; cependant c'est à M. Lloyd qu'est dû le mérite d'avoir indiqué une manière avantageuse de s'en servir pour mesurer les variations magnétiques. En suivant le principe

de M. Lloyd, je me suis écarté de la construction qu'il a proposée, et au lieu d'un seul barreau j'en ai employé deux, disposés symétriquement des deux côtés de l'aiguille libre, afin que l'action soit plus forte et qu'en même temps les changements qui peuvent survenir dans la suspension, n'aient aucune influence sur les indications de l'instrument. Les barreaux fixés verticalement se trouvent dans un plan perpendiculaire à l'aiguille, l'un étant au-dessus du plan horizontal qui passe par l'aiguille, l'autre au-dessous. De cette manière, l'action des barreaux sur l'aiguille est fonction seulement de leur distance et de leur force : la direction et la force de l'aiguille n'ont aucune influence sur leur état magnétique.

Le premier inconvénient qui s'est présenté dans mes expériences, c'était l'accroissement du magnétisme permanent des barreaux : chaque jour l'aiguille indiquait sur l'échelle une ou deux divisions de plus, et cette progression semblait diminuer si lentement, qu'on ne pouvait prévoir combien de temps il faudrait pour amener un état constant. En faisant des expériences sur les effets de la chaleur, j'ai trouvé un remède efficace à cet inconvénient : pour qu'un barreau parvienne à un état permanent, il ne faut que le plonger quinze à vingt fois alternativement dans de l'eau chaude et froide. On comprend sans que je le dise, qu'il faut tenir le barreau constamment vertical : la proportion fixe de magnétisme permanent et variable qui s'établit pour une certaine direction d'un barreau, ne dure qu'autant qu'on ne change pas cette direction.

On sait que le fer oppose de la résistance aux mouvements du magnétisme. Pour en déterminer les lois, j'ai fait les observations suivantes avec un barreau vertical, dont la force se mesurait par la déflexion d'une petite

aiguille, la force étant proportionnelle au sinus de l'angle de déflexion. Au commencement de chaque série on donnait au barreau une position opposée à celle qu'il avait eue auparavant, c'est-à-dire, on le tournait de 180° autour d'un axe horizontal.

	Ire SÉRIE.	IIme SÉRIE.
	—	—
Force au bout de 1 minute . . .	33°18',1	33°11',0
— 2 —	33,1	26,0
— 3 —	37,2	30,9
— 4 —	39,1	32,9
— 5 —	41,1	34,9
— 6 —	42,2	35,9
— 7 —	43,1	36,4
— 8 —	43,1	36,7
— 9 —	43,6	37,3
— 10 —	43,9	37,7
— 15 —	44,0	41,0
— 20 —	46,0	41,4
— 25 —	47,4	42,5
— 30 —	46,8	43,5
— 35 —	48,0	44,0

On voit que la résistance du fer est assez forte et ces observations en donneraient la valeur : comme cependant on pourrait douter que les résultats qu'on en tire fussent rigoureusement applicables au cas dont il est ici question, et où il ne s'agit que de très-petits changements, tels qu'ils sont produits par le magnétisme terrestre, j'ai préféré déterminer directement l'effet de la résistance par l'instrument d'inclinaison même, de la manière suivante. Je plaçai au-dessus de l'instrument, et dans la verticale qui passe par le centre de l'aiguille, un petit barreau aimanté qui pouvait tourner autour d'un axe horizontal. Quand on

donne au barreau une position verticale, il n'a aucune influence *directe* sur l'aiguille, mais il produit par induction une certaine quantité de magnétisme dans les barreaux de fer, et en conséquence, l'aiguille s'éloignera un peu du méridien ou s'en rapprochera (selon que le pôle nord ou sud est tourné vers l'instrument) tout comme cela arriverait par un accroissement ou une diminution de la partie verticale du magnétisme terrestre. Dans les observations suivantes, les nombres indiquent la direction de l'aiguille lue sur l'échelle de l'instrument, chaque division de l'échelle étant $=0',525$.

	BARR. AIMANTÉ *A*.		BARR. AIMANTÉ *B*.	
	PÔLE N.	PÔLE S.	PÔLE N.	PÔLE S.
	—	—	—	—
Direct. de l'aig. après 1 min. . .	137,25	4,10	76,15	30,05
— $1\frac{1}{2}$ —	138,90	3,60	76,85	29,70
— 2 —	139,65	2,20	76,95	29,65
— $2\frac{1}{2}$ —	140,40	1,63	77,10	29,23
— 3 —	140,55	1,48	77,30	29,35
— $3\frac{1}{2}$ —	140,70	1,20	77,30	29,10
— 4 —	140,90	1,20	77,40	29,05

Les nombres sont déjà corrigés pour les changements du magnétisme terrestre qui ont eu lieu pendant l'observation. On voit qu'à cause de la résistance du fer, le mouvement de l'aiguille sera retardé, et si nous nommons N la grandeur d'un changement instantané, x la quantité dont l'aiguille est en retard, t le temps, nous serons conduits par des considérations théoriques qu'il n'est pas nécessaire d'exposer ici, à l'équation

$$x = \alpha \mathrm{N} e^{-ht-kt^2},$$

α, h, k étant des constantes et e la base des logarithmes

naturels. Les valeurs des constantes seront fournies par les observations données ci-dessus. Cependant comme il n'est ici question que de l'influence qu'a la résistance du fer sur les variations observées de l'inclinaison, il suffira sans entrer dans les détails des calculs, de remarquer que pour ce but on peut se servir de l'expression approximative

$$x = \tfrac{1}{15} \mathrm{N} e^{-t},$$

N étant exprimée en divisions de l'échelle et t en minutes. On reconnaît facilement que, dans les circonstances ordinaires, il ne faut pas de correction pour la résistance des barreaux, mais dans les perturbations magnétiques cela devient quelquefois nécessaire. Pour déterminer la correction, supposons que l'on observe les positions de l'aiguille à des intervalles égaux de temps, chaque intervalle étant $= \tau$, et que les mouvements de l'aiguille dans ces intervalles soient $d_0, d_1, d_2, \ldots d_n, \ldots$ dont la partie $\beta d_0, \beta d_1, \beta d_2 \ldots$ soit due aux changements de l'intensité verticale; alors la correction à ajouter à la $n^{ième}$ observation sera

$$= \tfrac{1}{15} \beta e^{-\tau} (d_{n-1} + e^{-\tau} d_{n-2} + e^{-2\tau} d_{n-3} \ldots).$$

J'ai supposé ici que le mouvement de l'aiguille pendant chaque intervalle est uniforme, et que les changements de l'intensité totale sont trop peu considérables pour qu'on en doive tenir compte; cette dernière supposition est conforme à l'expérience. La quantité β peut être calculée par la formule

$$\beta = \frac{\mathrm{tg.}\, \varphi}{\mathrm{tg.}\, i} \frac{\varepsilon}{\varepsilon'},$$

où φ est l'angle de déflexion de l'aiguille, i l'inclinaison,

ε le changement d'inclinaison correspondant à une division de l'échelle, et ε' la valeur angulaire d'une division.

Outre la résistance du fer, il y a encore un élément important qu'il faut déterminer, c'est l'influence de la chaleur. Mes expériences ont montré que cette influence est très-différente pour différents barreaux, et qu'un accroissement de température produit quelquefois un accroissement, quelquefois une diminution du moment magnétique. Je soupçonne que cette différence dépend de la quantité de magnétisme permanent; quoi qu'il en soit, la circonstance elle-même est très-heureuse pour la pratique, parce qu'elle offre le moyen le plus simple de compenser par un choix convenable des barreaux, l'influence des changements de température. Dans notre instrument, le coefficient de la température est pour l'un des barreaux $+0,0000698$, pour l'autre $-0,0000585$: la somme divisée par 2 est $+0,0000156$, et comme l'angle de déflexion de l'aiguille φ est de 44°, on aura en nommant T la température, $\delta\varphi = 0,0000156\ T\ tg\varphi$, ou en exprimant $\delta\varphi$ en minutes, $\delta\varphi = 0',052\ T$. Ainsi il y a encore une petite correction à appliquer pour les changements de température : si on se contente de corriger seulement les résultats, on n'a qu'à diminuer l'inclinaison de 1″,25 pour chaque degré du thermomètre.

Ayant maintenant considéré les corrections de l'instrument d'inclinaison, il ne nous reste plus qu'un seul élément à déterminer pour la réduction complète des observations : c'est le changement d'inclinaison correspondant à une division de l'échelle. En suivant les règles indiquées par M. Lloyd, on trouverait pour notre instrument, en minutes :

$$\delta i = 127',8\ \frac{\delta J}{J} + 0,4134\ \delta\varphi,$$

i étant l'inclinaison ($=64°,50'$ à peu près) et J l'intensité totale du magnétisme terrestre. Cependant la méthode de M. Lloyd est fondée sur des suppositions qu'il paraît difficile d'admettre :

1° On y suppose que le magnétisme du fer est en raison de la force qui le produit. Voilà ce qui est contraire à toute analogie, car comme le fer oppose de la résistance au magnétisme, il est à présumer que la résistance croîtra dans une plus grande proportion que la force : au moins c'est le cas qui se présente partout dans la nature. Quant aux expériences que M. Lloyd a faites à cet égard, elles ne semblent pas prouver rigoureusement sa proposition.

2° En admettant même que la quantité de magnétisme des barreaux soit proportionnelle à la force du magnétisme terrestre, on n'est pas encore en droit de supposer que la distribution reste toujours la même, ou plutôt que la loi de distribution soit telle qu'à tout changement, le magnétisme de *chaque* élément est augmenté ou diminué dans la *même* proportion. Cependant ce n'est que sous cette condition que le sinus de l'angle de déflexion est proportionnel au magnétisme des barreaux.

Il semble donc que si l'on veut employer le fer pour des mesures précises d'inclinaison, il faut en déterminer l'induction d'une manière différente de celle qui a été employée jusqu'ici. J'espère que la méthode suivante donnera, sans aucune supposition gratuite, toute la précision qu'on peut désirer ; elle a encore l'avantage de ne présenter aucune difficulté particulière dans la pratique.

Soit J l'intensité totale, X l'intensité horizontale, Y l'intensité verticale du magnétisme terrestre, et supposons que la force avec laquelle les barreaux tendent à tourner l'aiguille se compose d'une partie invariable pM', $p'M'$ et d'une

partie qui est variable avec l'intensité verticale Y, et qu'on peut représenter par $M'\int YVd\mu$, $M'\int YV'd\mu'$, où $d\mu$, $d\mu'$ désignent des éléments des barreaux, et V, V' des fonctions qui dépendent de la position de ces éléments par rapport au centre de l'aiguille. Cela posé, on aura, en faisant l'angle de déflexion de l'aiguille $=\varphi$,

$$p + p' + \int YVd\mu + \int YV'd\mu' = X \sin. \varphi,$$

ou en désignant les intégrales $\int Vd\mu$, $\int V'd\mu'$ par m, m'

$$p + p' + mY + m'Y = X \sin. \varphi.$$

Si pour X, Y on substitue leurs valeurs J cos. i, J sin. i, la différentiation donne

$$\delta i = \frac{\delta J}{J} \text{tg.}\, i. \frac{\cot. i \sin. \varphi - m - m'}{\text{tg.}\, i \sin. \varphi + m + m'} + \delta\varphi \frac{\cos. \varphi}{\text{tg.}\, i \sin. \varphi + m + m'}.$$

La seule quantité inconnue dans cette formule est $m + m'$: pour la déterminer, nous emploierons comme plus haut un barreau aimanté placé au-dessus de l'aiguille, de manière que son centre se trouve dans la verticale qui passe par le centre de l'aiguille, et qu'on puisse le tourner autour d'un axe horizontal, le plan dans lequel le barreau tourne étant perpendiculaire à la direction de l'aiguille. Le barreau aimanté fera changer l'angle φ tant par son action directe que par le magnétisme qu'il produit dans les barreaux de fer. Pour calculer l'action directe, considérons deux éléments magnétiques dm, dm', l'un appartenant au barreau, l'autre à l'aiguille; soient leurs distances du centre

du barreau et de l'aiguille x, x', la distance mutuelle ρ, et l'angle que le pôle nord du barreau fait avec la verticale ψ. Les angles φ et ψ étant supposés positifs vers l'ouest, on aura l'action directe du barreau

$$=\iint \frac{xx' \sin.\psi\, dmdm'}{\rho^3} = \mathrm{M}' \sin.\psi \int \frac{xdm}{\rho^3},$$

c'est la force avec laquelle le barreau tend à faire tourner l'aiguille en diminuant l'angle φ. De même on trouve la force du magnétisme produit par induction dans le fer égale à

$$\mathrm{M}' \iint \frac{\mathrm{V} dmd\mu}{f^3} (e - h + \xi + x \cos.\psi)$$
$$+ \mathrm{M}' \iint \frac{\mathrm{V}' dmd\mu'}{f'^3} (e + h + \xi' + x \cos.\psi),$$

où f et f' sont les distances de $d\mu$ et $d\mu'$ à dm, e la distance du centre du barreau magnétique au centre de l'aiguille, h la distance des centres des deux barreaux de fer au plan horizontal qui passe par l'aiguille, $h - \xi$, $h + \xi'$ les distances de $d\mu$ et $d\mu'$ à ce même plan. Comme cette force tend à augmenter l'angle φ, on aura l'équation d'équilibre

$$p + p' + (m + m')\mathrm{Y} + \iint \frac{\mathrm{V} dmd\mu}{f^3} (e - h + \xi + x \cos.\psi)$$
$$+ \iint \frac{\mathrm{V}' dmd\mu'}{f'^3} (e + h + \xi' + x \cos.\psi) = \mathrm{X} \sin.\varphi + \psi \int \frac{xdm}{\rho^3}.$$

En faisant la distance du centre de l'aiguille aux barreaux de fer $=\varepsilon$ et supposant, comme c'est le cas dans notre instrument, que le premier barreau (auquel se rapportent les quantités V, $d\mu$, ξ) est à l'est et se trouve au-dessus du plan de l'aiguille, tandis que le second barreau est à l'ouest et se trouve au-dessous, on aura

$$\rho^2 = e^2 + x\cos.^2\psi + x'^2$$

$$f^2 = (e - h + \xi + x\cos.\psi)^2 + (\varepsilon + x\sin.\psi)^2$$

$$f'^2 = (e + h + \xi' + x\cos.\psi)^2 + (\varepsilon - x\sin.\psi)^2.$$

Si on substitue ces valeurs dans l'équation d'équilibre que nous venons de trouver, et qu'après avoir développé $\frac{1}{\rho^5}$, $\frac{1}{f^5}$, $\frac{1}{f'^5}$ selon les puissances négatives de e, $e-h$, $e+h$, on fait $\int x dm = \mathrm{M}$, $\int \mathrm{V} d\mu = m$, $\int \mathrm{V}' d\mu' = m'$, on aura en négligeant $\frac{1}{e^5}$ et les puissances supérieures :

$$p + p' + (m + m')\mathrm{Y} - 2\mathrm{M}\cos.\psi\left(\frac{m}{(e-h)^3} + \frac{m'}{(e+h)^3}\right)$$

$$= \mathrm{X}\sin.\varphi + \frac{\mathrm{M}\sin.\psi}{e^3}.$$

En intégrant, j'ai supposé que le magnétisme est symétriquement distribué dans les barreaux, de sorte qu'on aura $\int dm = o$, $\int d\mu = o$, $\int d\mu' = o$, $\int x^2 dm = o$, etc. Au reste, la formule n'est applicable que dans le cas où les dimensions des barreaux sont de petites quantités par rapport à e; il suffira que e soit égale à huit fois la longueur des barreaux. Si $m - m'$ est une petite quantité, ce

qui devrait toujours être le cas, on aura

$$p + p' + (m + m')\,\mathrm{Y} - \frac{2\mathrm{M}\cos.\,\psi}{e^3}(m + m')\left(1 + 6\frac{h^2}{e^2}\right)$$
$$= \mathrm{X}\sin.\,\varphi + \frac{\mathrm{M}\sin.\,\psi}{e^3}.$$

Supposons maintenant qu'on fasse $\psi = 0^\circ$ et $\psi = 180^\circ$, et que pour ces deux positions du barreau les indications de l'aiguille soient n et n', de sorte qu'on ait les valeurs de $\varphi = \varphi' + n\varepsilon'$, $\varphi' + n'\varepsilon'$, ε' étant la valeur angulaire d'une division, on aura

$$4\frac{\mathrm{M}}{e^3}(m + m')\left(1 + 6\frac{h}{e^2}\right) = (n' - n)\,\varepsilon'\,\mathrm{X}\cos.\,\varphi'.$$

Pour $\psi = 90^\circ$ et $\psi = 270^\circ$, on aura, les indications de l'aiguille étant n'' et n''',

$$2\frac{\mathrm{M}}{e^3} = (n''' - n'')\,\varepsilon'\,\mathrm{X}\cos.\,\varphi'.$$

Ces deux équations donnent

$$m + m' = \frac{1}{2}\,\frac{n' - n}{n''' - n''}\left(1 - 6\frac{h^2}{e^2}\right).$$

Si au lieu de 0°, 180°, 90°, 270°, on substitue pour ψ les quatre valeurs ψ', $\psi' + 180^\circ$, $\psi' + 90^\circ$, $\psi' + 270^\circ$, on

trouve de la même manière la formule

$$m + m' = \frac{1}{2} \frac{(n' - n) \cos. \psi' - (n''' - n'') \sin. \psi'}{(n' - n) \sin. \psi' + (n''' + n'') \cos. \psi'},$$

dont la formule précédente n'est qu'un cas particulier. Pour notre instrument d'inclinaison, j'ai trouvé les valeurs suivantes :

$\psi'=0$	$n=62,06$	$\psi'=0$	$n=49,65$	$\psi'=45°$	$n=52,53$	$\varphi'=44°$
	$n'=79,05$		$n'=66,03$		$n'=89,55$	$\frac{h}{e}=0,0353$
	$n''=53,29$		$n''=40,72$		$n''=64,14$	
	$n'''=88,17$		$n'''=75,55$		$n'''=77,58$	
	$m+m'=0,2417$		$m+m'=0,2326$		$m+m'=0,2353.$	

En employant la moyenne de ces valeurs, on trouve pour les variations de l'inclinaison la formule suivante, exprimée en minutes,

$$\delta i = 181',5 \frac{\partial J}{J} + 0,4194\ \delta\varphi.$$

Quoique ce résultat ne diffère pas trop de celui que nous avons trouvé par le procédé de M. Lloyd, cependant la différence semble assez considérable pour ne pas laisser de doute que les suppositions admises par M. Lloyd s'écartent sensiblement des lois qui ont lieu dans la nature. Au reste, d'après les considérations qui ont été rapportées jusqu'ici, je crois qu'on est en droit de regarder les résultats qu'on obtient pour l'inclinaison au moyen de l'induction du fer, comme aussi certains que ceux que nos meilleurs instruments donnent pour les autres éléments du magnétisme terrestre.

Pour donner une idée des variations simultanées des différents éléments magnétiques, j'ajouterai ici les résultats de nos observations pour le mois d'avril.

HEURES.	DÉCLIN.	INCLIN.	INTENSITÉ totale.
Minuit	0′ 49″	0′ 12″	1,00045
1 h. du mat.	0 58	0 0	1,00028
2 —	1 1	0 1	1,00027
4 —	0 42	0 10	1,00021
6 —	0 20	0 18	1,00032
7 —	0 24	0 15	1,00029
8 —	0 0	0 34	1,00022
9 —	0 28	1 2	1,00010
10 —	1 27	1 6	1,00000
11 —	2 58	0 50	1,00001
Midi.	4 5	0 31	1,00009
1 h. du soir.	4 37	0 16	1,00015
2 —	4 24	0 24	1,00037
3 —	3 32	0 35	1,00047
4 —	2 43	0 39	1,00054
5 —	2 16	0 40	1,00057
6 —	1 21	0 32	1,00051
7 —	1 3	0 37	1,00050
8 —	0 49	0 31	1,00053
9 —	0 42	0 20	1,00044
10 —	0 30	0 10	1,00043
Minuit	0 49	0 12	1,00045

Vous aurez sans doute reçu de M. Lloyd le mémoire où il a proposé une méthode ingénieuse pour éviter la nécessité de faire des observations de déflexion à des distances où l'angle devient trop petit pour être mesuré avec l'exactitude nécessaire. J'ai trouvé cependant que la loi de distribution du magnétisme qu'il a adoptée, ne peut pas être considérée comme une loi générale : en effet, de tous les barreaux magnétiques que j'ai employés, il n'y en avait pas un seul où le magnétisme de chaque élément fût simplement proportionnel à sa distance du centre. Il y a encore une circonstance qui rend la méthode de M. Lloyd moins exacte, c'est qu'il a, de même que M. Gauss, négligé dans l'expression de $\frac{M}{X}$, le terme multiplié par $\frac{1}{e^7}$, quand e est plus grand que quatre fois la longueur du barreau. En calculant le coefficient de $\frac{1}{e^7}$, comme le fait M. Lloyd pour les deux premiers termes $\frac{1}{e^3}$ et $\frac{1}{e^5}$, et employant différentes lois pour la distribution du magnétisme dans les barreaux, on trouve que, quelle que soit la loi de distribution, le troisième terme aura toujours une valeur trop considérable pour qu'on puisse la négliger.

Voici une nouvelle méthode pour calculer la valeur de $\frac{M}{X}$, qui m'a été suggérée par le mémoire de M. Lloyd. En plaçant le barreau principal perpendiculairement au méridien magnétique, comme le fait M. Gauss, on aura l'expression complète pour la position est et ouest :

$$\begin{aligned}\frac{1}{2}\frac{X}{M}e^3 \operatorname{tg}.\varphi = 1 &+ \frac{1}{e^2}\left(2\frac{M_3}{M} - \frac{M'_3}{M'}(3 - 15\sin.^2\varphi)\right)\\ &+ \frac{1}{e^4}\left(3\frac{M_5}{M} - 15\frac{M_3M'_3}{MM'}(1 - 5\sin.^2\varphi)\right.\\ &\left.+ \frac{45}{8}\frac{M'_5}{M'}(1 - 14\sin.^2\varphi + 21\sin.^4\varphi)\right),\end{aligned}$$

et pour la position nord et sud :

$$\frac{X}{M} e^3 \operatorname{tg.} \varphi' = 1 - \frac{1}{e^2}\left(\frac{3}{2}\frac{M_3}{M} - \frac{M'_3}{M'}\left(6 - \frac{45}{2}\sin.^2 \varphi'\right)\right)$$
$$+ \frac{1}{e^4}\left(\frac{15}{8}\frac{M_5}{M} - \frac{15}{4}\frac{M_3 M'_3}{MM'}(6 - 23 \sin.^2 \varphi')\right.$$
$$\left. + \frac{M'_5}{M'}\left(15 - \frac{315}{2}\sin.^2 \varphi' + \frac{1575}{8}\sin.^4 \varphi'\right)\right).$$

Supposons maintenant que le barreau principal ait une longueur de deux pieds, et l'aiguille dont on se sert pour mesurer l'angle de déflexion, une longueur de $1\frac{1}{2}$ pouce; alors $\frac{M'_5}{M'}$ sera une petite quantité et $\frac{M'_5}{M'}$ pourra être négligé entièrement. En multipliant la première équation par $\frac{1}{2}$ et la seconde par $\frac{2}{3}$ et les ajoutant, on aura à l'exclusion des quantités qui n'affectent pas la sixième décimale,

$$\frac{X}{M} e^3 \left(\tfrac{1}{4} \operatorname{tg.} \varphi + \tfrac{2}{3} \operatorname{tg.} \varphi'\right) = \tfrac{7}{6} + \tfrac{5}{2}\frac{1}{e^2}\frac{M'_3}{M} + \tfrac{11}{4}\frac{1}{e^4}\frac{M_5}{M} - \tfrac{45}{2}\frac{1}{e^4}\frac{M_3 M'_3}{MM'}.$$

De cette manière la quantité principale $\frac{M_5}{M}$ a été éliminée, et les autres quantités sont si petites qu'il est presque indifférent quelle loi de distribution du magnétisme on adopte pour les calculer.

Le procédé suivant semble être le plus exact et le plus commode : on fait

$$\frac{M}{X} = \tfrac{6}{7} e^3 \left(\tfrac{1}{4} \operatorname{tg.} \varphi + \tfrac{2}{3} \operatorname{tg.} \varphi'\right),$$

et après avoir déterminé la durée d'une oscillation du barreau principal, on calcule la valeur de X; alors la vraie valeur de l'intensité horizontale sera X (1 + 0,00021). J'ai

supposé qu'on a pris la distance e = quatre fois la longueur du barreau principal. On peut démontrer que l'erreur du résultat X est toujours moindre que $\frac{1}{7000}$ X.

—

PALÉOGRAPHIE. — HISTOIRE LITTÉRAIRE.

Analyses et extraits de manuscrits de la bibliothèque royale. — Guidonis liber ex variis historiis. — Description de l'Italie. — Liber de origine situque et qualitate Romanae Urbis. — Itinéraire d'Antonin. — Hydrographie ancienne. — Terminologie. — Liber de divisione orbis. — Chronologie depuis le commencement du monde jusqu'au XIIe siècle. — Poëme sur Pise. — Chronique de saint Jérôme et de saint Augustin. — Histoire d'Alexandre-le-Grand. — Darès le Phrygien. — Histoire de la ruine de Troie. — Histoire romaine depuis Janus jusqu'à Valentinien. — Ouvrage inconnu de Jean Carpentier. — Fabliau du roi qui voulait faire brûler le fils de son sénéchal. — Pentadius. Notices par le baron De Reiffenberg, avec une planche.

I.

Encore un manuscrit de l'hôpital de St-Nicolas de Cuss. Une double inscription tracée au XVIe siècle et placée la première fois dans l'intérieur de la couverture, la seconde au haut du septième feuillet, en révèle le donateur : *Liber hospitalis S. Nicolai, quem dedit Eug. Jo. Vucq* (M. Pertz lit *Jutus* ou *Jucus*) *canonicus et cantor ecclie cardonen. Cujus aia.* (*anima*) *requiescat in pace.* Il a appartenu depuis aux

Bollandistes d'Anvers, et il occupait le n° 101 dans leur bibliothèque.

C'est un petit in-folio du XIIe siècle, en parchemin, à longues lignes, écrit à différentes époques, contenant 169 feuillets, avec des rubriques, des lettrines, des peintures fort remarquables et des cartes dont plusieurs ont été copiées dans le catalogue imprimé des manuscrits de la bibliothèque royale (1). La reliure primitive en veau fauve gaufré est en partie conservée. Ce manuscrit, infiniment précieux, porte deux dates qui prouvent qu'il appartient au commencement du XIIe siècle. Il est désigné à l'inventaire sous les n°s 3899-3918.

Il a été remarqué par M. Pertz, qui en a parlé dans *Archiv der Gesellschaft für aeltere deutsche Geschichtskunde,* t. VII, pp. 537-540.

Il commence ainsi :

Fol. I. N° 3897 de l'inventaire. *Incipit prologus libri Guidonis compositi de variis historiis pro diversis utilitatibus lectori proventuris.*

« Cum inter omnes homines societatem quandam natura » ipsa constituit, nec ulla sine rei vel operae collatione » possit constare societas, in humani generis societatem » rerum nostrarum, operum et studiorum non minimam » partem conferre debemus; immo, ut expressius et cer- » tius dicam, in humanae vitae communionem pleraque » nostra negotia et studia, in quantum nostra res patitur et » facultas et scientia amministrat, collocare debemus.

» Nec hoc ex nostra simplici opinione proferemus, sed » ex antiquorum philosophorum auctoritate et maxime

(1) Tom. II (*Rép.*, I), p. 85, n° 3901.

» divinorum scriptorum, ecclesiasticorum doctorum, quo-
» rum sententias et assertiones canonizatas nos pro summo
» jure tenendas censemus. Dixerunt enim etiam stoïcorum
» philosophi omnia sub coelo propter homines, ergo ho-
» mines propter homines, ut ostenderent et probarent
» homines omnes hominum causa natos et unumquemque
» hominum non sibi soli sed aliis vivere. Unde etiam in
» laudem Uticensis Catonis, qui apud Romanos habitus
» est sapientissimus, Lucanus historiographus ita :

» Nec sibi se soli genitum sed toto credere mondo.

» Ambrosius vero doctor egregius in libro *de officiis* Marci
» Tullii Ciceronis, et caeterorum qui de officiis scripsere,
» faciens mentionem, hoc idem asserit dicens eos haec a
» divinis veteris testamenti autoribus habuisse, ponens
» illud quod Moyses in libro Genesis de creatione (sed ut)
» ait ipsum dominum rerum creatorem dixisse : *Non est*
» *bonum hominem esse solum, faciamus ei adjutorium si-*
» *mile sibi ;* per quod probat et ostendit unumquemque ho-
» minem caeteris hominibus nasci et eis debere officium.
» Unde ego Guido, inductus conscientia mea et juribus,
» statui in humani generis societatem et vitae communio-
» nem operum ac studiorum meorum quandam conferre
» particulam in longo conquisitam labore, ut eorum qui
» de officiis scripsere studiis concordans, re ipsa et exerci-
» tio et in praesenti et caeteros meo incitem exemplo,
» et in futuro, ad quod laboro et intendo, consequar prae-
» mium. *Explicit prologus.*

» *Primus liber* continet Italiam, urbes et provincias Ita-
» liae et Romanam historiam.

» *Secundus* de regnis militiaeque vocabulis, de aedificiis
» publicis, de habitaculis, de civibus et de anulis.

NATURAL HISTORY

Carte de l'Empire d'occident,
tirée d'un manuscrit de l'an 119.

» *Tertius* de divisione orbis. De Asia. De Africa. De
» Europa. Nomina philosophorum. De Mare Mediterra-
» neo. De finibus maris. De insulis et promuntoriis. Huc
» usque Occeani (*sic*) insulae.

» De promuntoriis, de montibus, caeterisque vocabulis.

» *Quartus liber* Regum, cronicas Ieronimi et Augus-
» tini.

» *Quintus* Alexandri Magni historiam.

» Daretam. . . . . .

» Contin. historiam romanam. »

L'auteur vivait certainement, d'après les indications contenues dans ce volume, et que je rapporte plus bas, à la fin du XIe siècle et au commencement du XIIe. Il semble avoir été italien; le *Répertoire* l'appelle Gui le Pisan, sans doute à cause d'un poème sur Pise dont il n'est pas sûr qu'il soit l'auteur. Je ne le trouve point, au reste, dans les biographes.

Au revers du premier feuillet est une carte que nous donnons ici pour sa singularité. Le second feuillet débute de la manière suivante :

Felices tam magna queunt qui dona mereri
  Ut sua post obitum vivere facta *pine* (queant).
Terra fretrumque simul qua consistunt *rationi* (ratione)
  Et regum seriem vos liber iste docet.
Hic reperire potes positos ex ordine reges,
  Gentes, monstra, feras, pandit et historias;
Ex quibus haec Guido documenta decora reliquit
  Perque perpetuo commemorandus erit.

In nomine Dni nri Jhu Xri di eterni. Anno ab incarnatione ejus millesimo centesimo XVIIII (1119) *indictione XII.*

Ce qui suit semblerait faire allusion à un autre travail de Gui, mais cette phrase n'est pas concluante, car elle

se trouve répétée après l'itinéraire d'Antonin, et c'est là véritablement sa place, puisqu'elle s'explique par la table qui la précède n° 3898.

« Quod si studiosus lector seu auditor subtilius scire vo-
» luerit totas circumquaque parte (partes) per litora maris
» positas, ordinatim unam post alteram quamquam eas
» *jam in propriis patrias* (sic) *nominaverim*, tamen reite-
» ratis, Christo favente, minutius designabo. »

L'auteur, après ce préambule, aborde son sujet, et fait la description de l'Italie, fol. 1—9.

Au revers du feuillet 9, n° 3899, on lit :

Incipit liber de origine situque et qualitate Romanae Urbis.

L'auteur entre dans des détails minutieux, et donne jusqu'aux mesures géométriques. Il compte dans Rome, je dis Rome ancienne, vingt-quatre bibliothèques publiques.

Fol. 12. N° 3900. *Incipit liber qui Itinerarius vocatur provinciarum omnium Antonii Augusti. In primis provinciae Africae.*

Ce texte est de nature à intéresser M. le baron de Walckenaer, qui s'est occupé avec tant de zèle de la géographie ancienne, et il mérite quelque attention de la part de M. Letronne, qui a également répandu beaucoup de lumière sur ce sujet difficile.

Fol. 31. N° 3001. *Explicit liber qui Itinerarius vocatur incipit liber descriptionis totius maris.*

Ici se retrouve la phrase remarquée au feuillet 2 : *Si subtilius scire voluerit, etc.*

M. Schayes, dans son ouvrage intitulé : *Sur les Pays-Bas avant et durant la domination romaine*, a bien apprécié l'Itinéraire d'Antonin, II, 165 et suiv.

Fol. 34 verso. N° 3902. *Incipit Itinerarium maritimum. Quae loca tangere navigaturus debeat.*

Fol. 35. N° 3903. *Itinerarium portuum vel positionum navium.*

Cet itinéraire est suivi, fol. 35 verso et 36 verso, de l'indication des îles.

Fol. 37. N° 3904. *De regnis militiaeque vocabulis liber II incipit.*

« Regnum a regibus dictum..... miles dictus quia mille » erant ante in numero uno, vel quia unus est ex mille » electus. »

Fol. 39 verso. N° 3905. *De edificiis publicis.*

« Civitas est hominum multitudo societatis vinculo adu- » nata... »

Fol. 41 verso. *De habitaculis. — De civibus.*

Fol. 43. *De anulis.*

Fol. 44. N° 3906. *Incipit liber tertius de divisione orbis.*

« Orbis a rotunditate circuli dictus... Belgis autem ci- » vitas Galliae a quo Belgica provincia dicta est. »

Fol. 51 verso. N°s 3907—3908. Carte du monde ancien, copiée dans le catalogue imprimé des manuscrits.

Haec sunt nomina philosophorum qui universum orbem descripserunt :

Castorium (*sic*).	Romanorum.	Philosophus (*sic*).
Lollianum.	Romanorum.	Philosophus.
Arbitionem.	Romanorum.	Philosophus.
Holdebaldum.	Gothorum.	Philosophus.
Athenaridum.	Gothorum.	Philosophus.
Marcomicorum.	Gothorum.	Philosophus.
Storicum.	Gothorum.	Philosophus.
Porphirium.	Graecorum.	Philosophus.
Jamblicum.	Graecorum.	Philosophus.
Libanium.	Graecorum.	Philosophus.
Pantesileus.	Macedonum.	Philosophus.

Marpesius, atque Ptolomeus rex.	Macedonum.	Philosophus.
Aristarcum.	Graecorum.	Philosophus.
Hylan.	Graecorum.	Philosophus.
Sardonium.	Graecorum.	Philosophus.
Athanarich.	Graecorum.	Philosophus.
Menelachum.	Graecorum.	Philosophus.
Puimum.	Graecorum.	Philosophus.
Marcellum.	Graecorum.	Philosophus.
Maximinum.	Graecorum.	Philosophus.

Cette liste curieuse contient des noms ignorés de l'histoire littéraire. *Holdebaldus* a-t-il quelque analogie avec l'*Hunibaldus* de Tritheim, qu'on a regardé comme une supposition de l'abbé de Spanheim, et dont le respectable marquis de Fortia, par suite de son antipathie pour le scepticisme historique et de sa *critique conservatrice,* admet cependant l'authenticité (1).

Fol. 52. N° 3909. *Terminum Africae et Asiae. — Terminum Asiae et Europae.*

« Asia habens fines ab oriente.... »

Fol. 52 verso. *Terminum Europae et Africae.*

Fol. 53. *De Mare Mediterraneo.*

Fol. 53 verso. *De finibus maris.— De insulis et promuntoriis.*

« ... Britannia occeani insula interfuso mari toto orbe » divisa ; a vocabulo suae gentis cognominata. Haec ad- » versa Galliarum parte ad prospectum Spaniae sita est. » Circuitus ejus quadragies octies, septuaginta quinque » milia. Multa et magna flumina in ea, fontes calidi, metal-

(1) *Mémoires pour servir à l'histoire ancienne du globe terrestre.* Paris. 1811, I, 203 et suiv.

» lorum larga et varia copia. Acathes lapis ibi plurimus et
» margaritae.

» Tanatos insula occeani freto gallico a Britannia est
» varia. Tenuis, separata, frumentariis campis et gleba
» uberi. Dicta autem Tanatos a morte serpentium, quos
» dum ipsa nesciat, asportata inde terra, quoquo gentium
» vecta sit, angues ilico perimit.

» Thile ultima insula occeani inter septentrionalem et
» occidentalem plagam ultra Britanniam, a sole nomen
» habens, quia in ea aestivum solstitium sol facit (1), et
» nullus ultra eum dies. Unde et pigrum et concretum est
» ejus mare.

» Orcades insulae occeani intra Britanniam positae nu-
» mero triginta tres, quarum viginti desertae sunt, trede-
» cim coluntur..... »

Fol. 54 verso. *Huc usque occeani insulae.*

Fol. 56 verso. *De septem montibus caeterisque vocabulis.*

Fol. 57 verso. N°s 3910—3911. Les différents âges du monde, exposés chronologiquement, depuis la création jusqu'à l'an 1108. Cette partie a été copiée pour M. Pertz. *Ab initio mundi fiunt anni usque in quinto anno Heraclii et Dagiperti, Francorum regis, undecimo ejus anno, V. DCCC viginiti III. Ysidorus episcopus claruit.*

Une foule de dates sont indiquées dans ce tableau des principales époques de l'histoire du monde. J'en transcrirai quelques-unes :

« Desiderius regnavit ann. XVII. Adrianus pp.

---

(1) Voy. Isidor. *Etymolog.* XIV, ce Letronne, Dicuil, *De mensura orbis terrae*, 37.

» Tunc Karolus ejecit eum de regno; erat namque in-
» dictio XI, et Italiam suo subjugavit imperio... »

Causa fuit beleis quia papae facta rebellis;
Perdunt Longobardi capiunt diademata Galli.

Sous Bérenger, huitième roi d'Italie, on lit ce passage :

Dum Franci lamentabantur Romanis, ipsi responderunt :
Gallinae facti nobiscum plangite, Galli,
Nos patriam totam, vos dentam (*demptam*) flete coronam.

Cette chronique finit à l'empereur Henri V, c'est-à-dire, comme je l'ai dit, à l'année 1108.

Au feuillet 61, n° 3912, commence un chant guerrier et religieux en l'honneur de Pise; il est en 73 stances de huit vers, mesurés comme les nôtres par le nombre des syllabes, en rimes ou en simples assonances. Ce morceau étant assez étendu, je le donnerai tout entier à part, dans une notice subséquente. Il porte la date de l'année 1088 et fait allusion à un événement sur lequel on peut consulter Muratori, *Script.*, VI, 109.

Fol. 64. N° 3913. *Incipit chronica S^ci Jeronimi et S^ci Augustini.*

« Die prima facta lux... »

Fol. 69 verso. N° 3914. *Haec sunt nomina imperatorum christianorum qui Romam et Constantinopolim regnaverunt, et regum seu principum longobardorum.*

Le dernier personnage indiqué dans ce tableau est Pandolphe, prince de Bénévent au Xe siècle.

Ici le volume offre une partie consacrée à l'histoire fabuleuse d'Alexandre-le-Grand.

La mémoire de ce conquérant fameux fut léguée par l'anti-

quité au moyen âge, mais celui-ci, en l'adoptant, lui donna sa couleur et ses proportions. C'est un Alexandre fabuleux dont les aventures ressemblent à celles d'Artus et de Charlemagne. Le caractère un peu romancier de Quinte-Curce se prêtait déjà à cette transformation. M. Bock, qui a particulièrement étudié les diverses légendes de cette espèce, fera bientôt, je l'espère, jouir le public de ses recherches. Toutes les nations s'entendront pour lui fournir des matériaux. Alexandre de Paris, Lambert Li Cors, Jehan le Nevelois l'attendent en France; l'Espagne lui fournira le curieux poëme publié par M. Sanchez; l'Allemagne a ses Lamprecht, ses Rodolphe d'Hohen-Ems et ses Ulric d'Eschenbach; la Belgique l'*Alexandreïde* de Jacques Maerlant, dont M. Schmeller m'a montré, à Munich, un manuscrit complet, qu'il avait entièrement copié de sa main, dans l'intention de le livrer à l'impression, etc. Maerlant avait imité le poëme latin de Gautier de Châtillon, qui avait suivi Quinte-Curce; il avait puisé aussi dans le *Miroir historial* de Vincent de Beauvais. M. Docen a fait connaître le premier le manuscrit de Munich dans le recueil du baron d'Aretin, et c'est d'après lui qu'en a parlé M. Hoffmann de Fallersleben. Mais la source primitive de toutes les fictions du moyen âge relatives à Alexandre, doit se chercher dans des écrits analogues à celui-ci qui est certainement un des plus anciens. On y trouve une correspondance prétendue d'Alexandre, et l'on voit ailleurs d'autres lettres qui lui sont attribuées. Ainsi dans un manuscrit de notre bibliothèque, nous lisons : *Alexandri, regis Macedonum et Dindimi, regis Bragmanorum, de philosophia per litteras facta conlatio :* Ce morceau commence ainsi : *Saepius ad aures meas fando pervenit*, etc., et dans un ouvrage tout récent, où M. F.-G. Otto examine, après M. Adrian, les manuscrits de

Giessen, il cite *Epistola Alexandri Magni ad Aristotelem de praeliis suis, alias de situ Indiae dicta* (1). Cette dernière lettre est sans doute celle *de Mirabilibus Indiae,* dont la traduction d'un texte grec prétendu a été attribuée à Cornelius Nepos, et qu'André Paullinus publia à Giessen, en 1708, en lui accordant confiance entière. (Cf. *Hist. Alex. Magni,* Argentor, 1486; Clement, *Bibl. curieuse,* I, 179, 181; Panzer, *Ann. der aeltern d. Literatur*, 70, 74, 106, 115, 144; Fabric., *Bibl. graeca,* lib. III, c. 8, p. 228; *Notices et extraits des MSS. de la bibl. nation.,* V, pp. 101-151, extrait par Legrand d'Aussy; Goeres, *Die t. Volksbuecher*, 1807, p. 57. G.-G. Gervinus, *Geschichte der poet. nat. Literatur,* Leipz., 1840, I, 272, 290; II, 61.)

Fol. 74. N° 5915. *Incipit liber historiae Magni Alexandri imperatoris.*

« Sapientissimi namque Egyptii, scientes mensuram terrae... »

Fol. 79 verso. *Epistola Darii ad Alexandrum.*

Fol. 80. *Epistola Alexandri ad Darium.*

Fol. 80 verso. *Epistola Darii ad Satrapas.*

— *Epistola Satrapum ad Darium.*

— *Epistola Darii ad Alexandrum.*

Fol. 81. *Epistola Alexandri ad Darium.*

Fol. 82 verso. *Epistola Alexandri (ad) Athenienses.*

Fol. 83. *Epistola Magni Alexandri ad Athenienses.*

Fol. 84. *Epistola Alexandri ad Lacaedemones.*

---

(1) P. 51 de : *Commentarii critici in codices MSS. Bibl. acad. Gissensis.* Gissae, Heyer, 1845, in-4°. Ce volume contient, pp. 165-198, surtout d'après un MSS. de Bruxelles, le poëme de Hildebert *de Nummo.* M. Oehler en avait fait la transcription.

Fol. 85 verso. *Epistola Nostadi Dario regi.*

— *Epistola Saptesi et Psichir Dario.*

— *Epistola Darii ad Alexandrum.*

Fol. 86. *Epistola Alexandri ad Darium.*

Fol. 87. *Epistola Alexandri ad principes suos et Satrapas.*

Fol. 87. *Epistola Pori ad Darium.*

Fol. 88 verso. *Epistola Darii ad Alexandrum.*

Fol. 89. *Epistola Darii ad Porum.*

— *Epistola Rodogoni ad Darium.*

Fol. 90 verso. *Epistola Alexandri civitatibus ac populis Persidae.*

Fol. 92. *Epistola Pori ad Alexandrum.*

Fol. 92 verso. *Epistola Alexandri ad Porum.*

Fol. 93. *Epistola Alexandri Talistridae, reginae Amathonum.*

Fol. 93 verso. *Epistola Talistridae ad Alexandrum.*

— *Epistola Alexandri ad Talistridam.*

Fol. 96 verso. *Epistola Ginnosophistorum* (sic) *ad Alexandrum.*

Fol. 97. *Epistola Magni Alexandri ad Dindimum.*

Fol. 97 verso. *Epistola Dindimi ad Alexandrum.*

Fol. 100. *Epistola Alexandri ad Dindimum.*

Fol. 100 verso. *Epistola Dindimi ad Alexandrum.*

Fol. 101. *Epistola Alexandri ad Dindimum.*

Fol. 102 verso. *Epistola Alexandri ad Candacem reginam.*

Fol. 102 verso. *Epistola reginae Candacis ad Alexandrum.*

Fol. 107. *Regi regum domino Alexandro Aristoteles.*

Aristote est peint en pied à la marge.

Fol. 108. Réponse d'Alexandre.

Fol. 110. N° 3916. *Incipit prologus Daretis Frigii. Istoria de devastatione Trojae a Cornelio, nepote Salustii Crispi, de graeco in latinum translata.*

« Cornelius Nepos Salustio Crispo suo salutem... »

Fol. 119 verso. *Huc usque historia Daretis scribitur qui Frigius fuit.*

L'histoire de Troie était en quelque sorte l'introduction obligée des annales nationales, puisque les chronologues faisaient descendre les Francs des Troyens, et que la plupart des princes, notamment des princes belges, remontaient à Priam. Le faux Darès a été imprimé souvent, traduit et imité dans toutes les langues; *Guido de Columna* l'a cependant quelquefois remplacé. On connaît le poëme français de Benoît de St-More, le flamand de Jacques Van Maerlant, ceux en allemand de Henri de Veldeke et de Conrad de Wurtzbourg, d'Herbort de Fritzlar et d'un pseudo-Wolfram d'Eschenbach, etc.

(Cf. Fabr. *Bibl. Graeca*, I, 21; Villoison, *Proleg. ad Hom.*, p. 32, not.; Roquefort, de l'*État de la poésie française*, p. 160; Harles, *Introd. in hist. lit. graecae*, I, 135; item, *in Hist. lit. roman.*, I, 389; Hoffmann von Fallersleben, *Horae Belgicae*, I, 30-31; F.-J. Mone, *Uebersicht der Nied. Volksliteratur*, 77, 81, 114; Ideler und Nolte's *Geschichte der altfranz. National-literatur*, Berlin, 1842, I, 140; G.-G. Gervinus, *Gesch. der poetischen nat. Literatur*, Leipz., 1840, I, 268 et suiv., 298, 502; II; 64).

Darès est suivi de quelques lignes sur la mort d'Hector, puis d'un chapitre intitulé : *Incipit origo Trojanorum.*

Fol. 120. *Incipit liber exitium Troje.*

« Thetis dicta est mater Achillis... »

Fol. 121 verso. *Venus de Grecia Paridi promittit uxorem.*

Fol. 122. *Paris habitu mutatus.*

Fol. 122 verso. *Paris Elenam reginam furatur. — Agamennon et Menelaus ad Trojam veniunt. — Achillis in domo Licomedis regis occulti erant* (sic).

Fol. 123. *Odisseus et Diomedes filiabus regis munera offerunt. — Achilles de Didamia gignit Pyrrum. — Pyrrus ab avo suo nutritus.*

Fol. 123 verso. *Achilles, filius Neptuni, occidit. — Priamus Polixenam filiam suam Achilli dedit.*

Fol. 124. *Achilles occiditur.—Pyrrus, filius Achillis, ad Trojam venit. — Equus ligneus fabricatur a Grecis.*

Fol. 124 verso. *Sinon ducitur ad Trojam. — Sacramentum Sinonis. — Sinon regi loquitur.*

Fol. 125. *Equus ad Trojam ducitur.— Hic Laocoon sacerdos populum increpabat. — Laocoon cum filiis moritur.*

Fol. 125 bis. *Troja capta.*

Fol. 125 bis verso. *Eneas Androgeum interficit.—Coreb, sponsus Cassandriae, interficit* (ur).*—Ypolitus occiditur a Pyrro. — Priamus moritur.— Polixena moritur.*

Fol. 126. N° 3917. *Incipit liber Eneidum, de itinere suo et quomodo se egit.*

« Eneas dum Agamemnonis interdictu in civitate ulte-
» rius morari non valens... »

Fol. 138. *Hic regnum Albanum inchoavit. — Romulus nascitur.*

Fol. 138 verso. *Explicit liber Eneidum.*

Fol. 139. N° 3918. *Incipit liber primus historiae romanae.*

« Primus in Italia regnavit Janus. »

C'est l'histoire romaine de Paul Diacre. L'inventaire dit celle d'Eutrope, que Paul a, en effet, modifiée et continuée. Voir sur ce point M. Champollion-Figeac.

Cette histoire, divisée en neuf livres, s'étend jusqu'à Va-

lentinien. Cf. Muratori, *Script.*, I, 82; il s'est servi du manuscrit Ambrosien.

Fol. ult. verso. N° 3919. Fragment de musique presque effacé. L'inventaire le date du XIe et le reste du feuillet du XIIe siècle, ce qui est peu vraisemblable.

II.

Un écrivain d'un savoir aussi solide que varié, M. A. Le Glay, a écrit la biographie de Jean Carpentier, l'historiographe du Cambrésis. Il y a donné la liste de ses ouvrages, mais, comme en fait de bibliographie il est souvent difficile aux plus exercés d'être complet, il en a omis un qui n'est pas des moins intéressants. Ce n'est point une brochure qui a échappé ainsi au savant philologue, c'est un bel et bon in-folio, et nous-même il nous a fallu aller à Londres pour découvrir ce volume, que nous n'avions pas soupçonné.

La raison de sa rareté est probablement qu'il n'aura pas été mis dans le commerce, et qu'on l'aura imprimé uniquement pour les membres de la famille à laquelle il était consacré. En voici le titre :

Histoire généalogique de la très-ancienne et très-noble famille de Herlin, enrichie d'un bon nombre de généalogies des maisons qui luy ont esté alliées, et justifiée par chartes de diverses églises et abbayes, titres domestiques, épitaphes, chroniques et autres bonnes et fidèles preuves. Imprimée à Leyde, MDCLXIX (1669), in-fol., 227 pp.

Lorsque Carpentier écrivit cet ouvrage, il était à la fin de sa vie aventureuse. Il avait déjà parlé des Herlin, dans son *Histoire de Cambray et du Cambrésis*, pp. 285 et 324, mais seulement en passant. Ici, après une assez longue dédicace aux seigneurs de Herlin, signée *J. Le Carpentier*, et un avertissement aux nobles, l'auteur entre en matière

et commence par Guy, surnommé Ébrouin, Sr de Herlin, lequel vivait vers l'an 1150, du temps de Louis-le-Jeune, roi de France, et de Thierry d'Alsace, comte de Flandre. Cette généalogie s'étend jusqu'à Claude de Herlin, chef du nom et des armes en 1669, et jusqu'à ses enfants. Ce Claude avait émigré à Hambourg.

La généalogie des Herlin offre des fragments étendus de celles des châtelains de St-Omer, des familles de Mottenghien, de Hondeschote, de Neuville, de Nedonchel, d'Arras et de Bernemicourt.

Une table alphabétique des familles alliées avec celle des Herlin et du blason de leurs armoiries, occupe les pp. 268-277.

III.

Dans une précédente notice j'ai transcrit, d'après une feuille de parchemin détachée de la couverture d'un vieux livre, un fragment que j'ai intitulé : *Le varlet pieux et le roi qui veut venger l'honneur de son haleine.* Or, je m'aperçois maintenant que c'est une partie d'un fabliau, publié dans le nouveau recueil de Méon (et non dans celui de Barbazan et de Méon) sous ce titre : *Du roi qui volt fere ardoir le fils de son séneschal*, et M. H. Ideler l'a reproduit, d'après ce texte, dans l'ouvrage qu'il a publié sous ce titre : *Geschichte der altfranzoesischen National-Literatur von den ersten Anfängen bis auf Franz I, nebst zahlreichen Sprachproben*, Berlin, 1842, in-8°; *Sprachproben*, pp. 104-114. Ce fabliau est la source où Schiller a puisé sa ballade : *Der Gang nach dem Eisenhammer* (1). Mais, comme on

(1) Schmidt, *Taschenbuch der Romanzen*. Berlin. 1806, in-8°. p. 191 et suiv.

peut s'y attendre, notre texte et le leur présentent quelques variantes. Par exemple :

V. 2.	Li rois I jour voier les vint
Méon.	Li rois un jour veoir les vint.
20.	Moine, povez nous courouchier
Méon.	Moi ne povez-vos coroucier.
27.	Qu'a pou que li cuer ne li ment.
Méon.	Si que li cuers tout l'en desment.
36.	Li rois qui ce n'oublia mie
Méon.	Li rois qui n'oublia pas s'ire.
60.	Pour sa félonnie vengier.
	Lors manda un sien forestier.
	Qu'il en son bois, un ré féist.
	Et que le premier hom i méist...
Méon.	Por sa félonie venchier
	Seur celui que point n'avoit chier,
	Tant qu'un sien forestier manda.
	Cil vint et il li commanda
	Qu'en son bois un grand feu féist
	Et que le premier i méist.
145.	Remanez. — Je n'os. — Si ferez.
Méon.	Remanez. — Je non. — Si ferez.

Cette simple comparaison suffit pour montrer en général la supériorité de la leçon de M. Méon. La dernière variante seule est préférable dans la nôtre.

M. Cabaret-Dupaty vient de publier dans la seconde série de la *Bibliothèque latine-française* de M. Panckouke, les poésies qui restent de Pentadius. Il y a rangé, p. 392, ainsi que l'ont fait Burmann et d'autres, l'épitaphe d'Hector, qu'un de nos manuscrits donne à Maximus ou Maximianus.

— L'académie reçoit les ouvrages manuscrits suivants :

1° Mémoire sur les magistrats romains de la Belgique, par M. J.-E.-G. Roulez, membre de l'académie. Commis-

saires : MM. Moke, Cornelissen et le chanoine De Ram.

2° Mémoire descriptif d'une nouvelle lampe des mines et de sûreté à niveau constant, à double courant d'air et à deux tirages, par M. Gérard, conducteur des mines de première classe. (Commissaires : MM. Stas et de Hemptinne.)

— M. Gachard fait connaître qu'il compte partir sous peu pour Madrid, chargé par le Gouvernement d'une mission littéraire; et il se met à la disposition de l'académie pour les services qu'il pourrait lui rendre pendant son voyage.

— L'académie a procédé ensuite à l'élection de deux correspondants régnicoles; et la majorité des suffrages s'est réunie en faveur de:

M. le docteur Sommé, d'Anvers.

M. Baron, professeur à l'université libre, à Bruxelles.

Le premier a été nommé dans la classe des sciences, et le second dans la classe des lettres.

— L'académie a voté des remercîments à M. de Gerlache, directeur sortant, qui a été nommé vice-directeur pour l'année 1843-44.

— M. le baron de Stassart, directeur pour 1843-44, a ensuite fixé l'époque de la prochaine réunion au samedi 3 juin.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Rapport adressé à M. le ministre de l'intérieur sur l'état et les travaux de l'observatoire royal pendant l'année 1842, par M. Quetelet. Bruxelles, in-8°.

Cinq chapitres d'une histoire des Belges pendant le XVIIIe siècle, par M. A. Borgnet. Bruxelles, 1843. in-8°.

Une visite à Lobbes (Hainaut), par le même, in-8°.

Résumé des leçons de physique expérimentale, données à l'université de Gand, par M. Plateau, pages 21 à 60, in-4°.

Dagboek der Gentsche Collatie, door M^r. A.-G.-B. Schayes. 6de aflevering. Gent, 1843, in-8°.

Keur van Nederduitsche Spreekwoorden en dichterlyke zedelessen, uitgegeven door Mr J.-F. Willems. Antwerpen, 1824, in-8°.

Études cliniques, ou choix d'observations recueillies à l'hôpital militaire de Namur, pendant le deuxième semestre 1842, par M. le docteur Fallot. Bruxelles, 1843, in-8°.

Lettre inédite de A.-B. Reynier, publiée par M. Ch. de Chênedollé. Liége, 1843, in-8°.

John Cockerill et le pont de Seraing, par le même. Liége, 1843, in-8°.

Compte rendu d'une notice historique sur la ville de Marienbourg, par le même, in-8°.

Galerie des poëtes liégeois, par M. Étienne Henaux. Ire livr. Liége, 1843, in-8°.

Annales d'oculistique, publiées par M. le D^r Fl. Cunier. 3e vol. supplémentaire. Bruxelles, 1843, 1 vol. in-12.

Annales d'oculistique, publiées par le même. VIe année, tom. IX, 1re livraison, 1843. Bruxelles. in-8°.

Gazette médicale belge. Mars et avril 1843, in-4°.

Journal de médecine. 3e et 4e cahier. Mars et avril 1843. Bruxelles, in-8°.

Trésor national. 12e livr., avril 1843. Bruxelles, in-8°.

Annales de la société médico-chirurgicale de Bruges. Tome IV, année 1843, 1re livr. Bruges, in-8°.

Annales de la société d'émulation pour l'étude de l'histoire et des antiquités de la Flandre. Tom. Ier, 2e série, n° 2. Bruges, 1843, in-8°.

Journal historique et littéraire. Avril et mai 1843. Liége, in-8°.

Messager des sciences historiques de Belgique. Année 1843, 1re livr. Gand, in-8°.

Annales et bulletin de la société de médecine de Gand. Année 1843, mois de février. Gand, in-8°.

Histoire politique, civile et monumentale de la ville de Bruxelles, par MM. Alex. Henne et Alph. Wauters. 1re, 2e et 3e livr. Bruxelles, 1843, in-8°.

Éclaircissements sur le traité de Numero arenae *d'Archimède*, par M. Chasles. Paris, in-4°.

Notice sur les travaux mathématiques de M. Chasles. Paris, in-4°.

Histoire de l'arithmétique. Explication des traités de l'Abacus, et particulièrement du traité de Gerbert, par le même. Paris, in-4°.

Histoire de l'Algèbre, par le même. Paris, in-4°.

L'Investigateur, Journal de l'institut historique. 103e et 104e livr., février et mars 1843. Paris, in-8°.

La Revue synthétique. Dernière livraison du tome Ier, titre et table des matières. Paris, in-8°.

Archives du muséum d'histoire naturelle, publiées par les professeurs-administrateurs de cet établissement. Tome II, livr. 3. Paris, 1841, 1 vol. in-4°.

Bulletin de la société géologique de France. Tome XIV, feuilles 9 à 12, décembre 1842 à janvier 1843. Paris, in-8°.

Revue zoologique par la société cuviérienne. 1843. nos 2 et 3. Paris, 1843, in-8°.

Luciliburgensia sive Luxemburgum Romanum, auctore R.-P. Alex. Wilthemio, ed. Aug. Neyen. Luxemburgi, 1842, 2 v. in-4°.

The numismatic Chronicle and journal of the numismatic Society. Edited by John Yonge Akerman. April 1843, n° 20. London, in-8°.

Proceedings of the London electrical Society. Session 1842-43, part. VIII. London, in-8°.

Proceedings of the Royal Society. 1842, nos 54-56, in-8°.

The Annals and magazine of natural history. Vol. X, nos 62-66. London, 5 broch., in-8°.

On the chemical discrimination of vesical calculi, by E.-A. Scharling; translated from the latin by S. Elliott Hoskins. London, 1842, 1 vol. in-8°.

Researches on the decomposition and disintegration of phosphatic vesical calculi, by the same. London, 1843, in-4°.

On the determination of the intensity of the earth's magnetic force in absolute measure, by the Rev. Humphrey Lloyd. Dublin, 1843, in-4°.

Transactions of the Cambridge philosophical Society. Vol. VII, part. 3. Cambridge, 1842, 1 vol. in-4°.

On certain improvements on photographic processes and on the parathermic rays of the solar spectrum, by sir John F.-W. Herschel. London, 1843, in-4°.

On the action of the rays of the solar spectrum, on vegetable colours and on some new photographic processes, by the same. London, 1842, in-4°.

On the teeth of species of the genus Labyrinthodon, common to the german Keuper formation and the Lower Sandstone of Warwick and Leamington, by Richard Owen. London, in-4°.

The quarterly Journal of meteorology and physical science, edited by J.-W.-G. Gutch. April 1843, n° 4. London, in-8°.

Report of the committee appointed to consider of the rules by which the nomenclature of zoology may be established on a uniform and permanent basis (minute of Council, febr. 4, 1842), presented by the British Association for the advancement of science, in-8°.

Fourth Lettre of the glacier theory to professor Jameson, by professor Forbes, in-8°.

Historical remarks on the first discovery of the real structure of glacier ice, by the same, in-8°.

On the effects of lightning on the British ship Underwood, by Mr W. Snow Harris, in-8°.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1843. — N° 6.

Séance du 3 juin.

M. le baron De Stassart, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

— MM. Sommé et Baron remercient l'académie pour leur nomination de correspondants régnicoles. M. Sommé fait en même temps hommage de deux ouvrages de sa composition.

— M. Guillory aîné, président de la société industrielle d'Angers, écrit que la prochaine session du congrès scien-

tifique de France aura lieu à Angers pendant la première quinzaine de septembre; et que l'exposition industrielle quinquennale s'ouvrira dans la même ville le 12 juin.

— L'institut royal des Pays-Bas adresse à l'académie les cinq premiers numéros du journal des séances, que ce corps savant a commencé à publier en 1842.

— La société d'agriculture et de botanique d'Utrecht envoie le programme de son exposition pour le 19 août prochain.

— M. Félix Devigne fait connaître qu'il se propose de publier le mémoire sur l'architecture ogivale, pour lequel il a reçu une médaille d'argent de l'académie, à l'époque du concours de 1840.

Antiquités. — M. De Gerlache, vice-directeur, communique l'extrait d'une lettre qu'il a reçue de M. Thonus, receveur à Barvaux, au sujet de deux presses en acier qui ont dû servir, il y a plusieurs siècles, à la fabrication de fausses pièces de monnaie. Ces presses ont été trouvées dans les décombres d'anciennes fondations que l'on a démolies récemment dans un village du canton d'Erézé (Grand-Ménil). Elles étaient protégées par des étuis de fer battu dont la corrosion par la rouille atteste l'ancienneté. Les objets mentionnés dans la lettre de M. Thonus ont été mis sous les yeux de l'académie; d'après les empreintes, ils semblent appartenir aux temps de la domination espagnole. (Commissaires : MM. De Gerlache, Thiry, le baron de Reiffenberg et Stas.)

PHÉNOMÈNES PÉRIODIQUES.

Phénomènes périodiques annuels. — Le secrétaire communique la lettre suivante, qu'il vient de recevoir de

M. O.-G. Costa, directeur de l'académie des sciences naturelles de Naples, au sujet des phénomènes périodiques.

« L'heureuse idée que vous avez eue de réunir les différents phénomènes de la vie organique pour les mettre en harmonie avec ceux de l'atmosphère, ne peut manquer d'être favorablement accueillie par tous ceux qui cultivent les sciences naturelles. Si je viens vous faire connaître que l'académie des naturalistes aspirants de Naples, a déjà arrêté les bases d'un semblable travail, c'est pour vous donner une preuve de plus des avantages qu'elle espère recueillir d'un projet établi sur une aussi vaste échelle.

» Le bulletin de cette académie, dont j'ai l'honneur de vous adresser un exemplaire, vous apprendra que M. Achille Costa, qui a entrepris ce travail, commença, dès le mois janvier 1842, à observer attentivement l'apparition et la disparition de toutes les espèces d'insectes qui se trouvent dans les environs de cette ville, et cela sur un rayon de cinq milles. Afin de faire mieux réussir cette entreprise, différentes personnes sont chargées de parcourir une contrée, tandis que M. Costa en parcourt une autre. A la fin de chaque mois, il rend sommairement compte de ces travaux, à l'académie. Depuis peu, une autre personne s'est chargée d'explorer les environs de Palerme, en Sicile, dans la vue de se procurer des points de comparaison entre cette île et le pays de Naples. Vers la fin de l'année, on a dressé un tableau général contenant plus de deux mille espèces d'insectes : ce tableau paraîtra sous peu.

» On a eu soin d'y signaler le passage des oiseaux, l'approche des poissons de la rade et le réveil de quelques mammifères du sommeil léthargique dans lequel ils sont plongés durant l'hiver, en adoptant la même marche que j'ai suivie moi-même autrefois.

» De son côté, M. Joseph Pasquale entreprenait de rédiger un calendrier de Flore, en tenant compte de la feuillaison, de la floraison et de la chute des feuilles de plusieurs plantes remarquables qui croissent spontanément dans les environs de Naples, comme aussi d'un grand nombre d'autres plantes que l'on cultive dans le jardin botanique de cette ville. Il présenta ce travail à l'académie dans une de ses premières réunions de l'année dernière; obligé de faire une excursion botanique dans la Calabre, il l'interrompit momentanément. Rentré au sein de l'académie, il le reprit aussitôt avec le zèle et l'ardeur qui le distinguent, et pour vous en donner une preuve, j'aurai soin de vous adresser les rapports qu'il va rédiger à ce sujet, et qui seront insérés dans les annales de l'académie.

» Je me plais à vous entretenir d'un résultat bien plus considérable de sa belle entreprise : c'est qu'ayant été chargé de s'occuper de la statistique zoologique du royaume, il a déjà rédigé ce qui regarde le district de Naples; il en a soigneusement marqué toutes les espèces avec l'époque de leur apparition et de leur disparition, comme aussi la station, la fréquence et la rareté, l'utilité et les désavantages qui en résultent, etc. Tous ces travaux sont le résultat d'environ vingt-cinq années d'observations méthodiques, sans compter les précieuses observations météorologiques qu'il ajouta à celles que je fis à Lecce, pendant l'espace de douze années consécutives (de 1812 à 1824). Il est à regretter que la majeure partie de ces observations soit restée inédite dans les archives de la commission d'instruction publique. On s'est borné à en publier mensuellement des extraits relatifs aux années 1812 à 1814. Quant à l'année 1819, tout le travail en a été publié; le célèbre Piazzi fit dans le temps un rapport à ce

sujet à l'académie royale des sciences de Naples, et ce travail est inséré dans le second volume des mémoires de cette académie. En 1827, je repris ce travail, mais par des circonstances dont il est inutile de parler ici, je fus bientôt obligé de le suspendre. On ne publia que les observations des mois de janvier, fevrier et mars, et l'on ne donna qu'un résumé de celles de tout le semestre; c'est de cet ouvrage que j'ai l'honneur de vous transmettre un exemplaire.

» L'ardeur qui anime actuellement les membres de l'académie des naturalistes aspirants a ranimé mon goût pour ces sortes de travaux, et l'on a arrêté un nouveau plan d'observations thermo-hygrométriques pour les environs de Naples.

» Les programmes que je joins à mon envoi vous apprendront qu'on a aussi pensé à déterminer la périodicité du développement des hannetons *Melolontha vulgare*.

» Les sauterelles, chez nous, sont encore un bel exemple de périodicité par l'accroissement de leur nombre même. L'*Acrydium italicum* qui, en 1808 et 1813, infesta une grande partie des campagnes de ce royaume, vient de rechef de paraître en si grand nombre, que, pendant l'été dernier, il a commis de grands ravages dans la Pouille. Habitué depuis longtemps à observer régulièrement les grandes apparitions de ces insectes, je prévis cette circonstance deux années d'avance, comme il résulte de la correspondance officielle que j'eus à cet égard avec le ministre de l'intérieur. Je suis d'autant plus sûr de cette marche progressive des *Acrydia* que, dès à présent, je puis prédire que, l'été prochain, ces insectes apparaîtront encore dans ce pays plus nombreux et plus voraces.

» Nous avons dans le royaume de Naples un autre élé-

ment assez propre à servir d'indice à la marche des saisons; ce sont les abeilles. Ces hyménoptères, renfermés dans la ruche, s'y tiennent serrés durant l'hiver jusqu'à ce que les plantes commencent à fleurir; alors ils sortent pour se procurer des aliments. Ils sortent en essaims à des époques déterminées, qui cependant varient selon les saisons et les localités, et, aux premiers jours d'hiver, ils rentrent dans leurs ruches. Habitant la capitale, il m'est impossible de faire des observations sur ces insectes; ces observations devraient avoir lieu dans les provinces méridionales du royaume, et j'espère trouver une personne qui veuille bien s'en occuper consciencieusement.

» Par ce qui précède, vous pouvez vous convaincre que l'académie des naturalistes aspirants, et moi en particulier, nous sommes prêts à contribuer autant qu'il est en nous, au travail que vous avez entrepris, et dont la première idée vous appartient. »

— M. Colla écrit de Parme, que M. Scherer y continue ses observations sur la floraison des plantes, M. Rondanie s'occupe des observations entomologiques, et M. Passerini des observations agricoles.

Observations horaires des solstices et des équinoxes. — Le secrétaire communique les nouvelles observations météorologiques horaires qu'il a reçues pour les 21 et 22 mars dernier : ce sont celles de Groningue, Francker, Amsterdam, Utrecht, Deventer, Marseille, Angers, Thouarcé, Berne, Nancy, Francfort, Naples.

M. le professeur Trechsel, en communiquant les dernières observations de Berne, fait parvenir aussi celles des 21 et 22 décembre dernier. L'académie reçoit, pour la

première fois, les observations de Nancy; elles lui ont été communiquées par M. Colla et ont été faites par M. le docteur Simonin, père (le baromètre est à $200^{m},35$ au-dessus de l'océan).

—

PHÉNOMÈNES DIVERS.

Météorologie et perturbations magnétiques. — M. Colla donne de nouveaux renseignements qu'il a reçus de Pavie, de Naples et de Prague, sur l'abaissement barométrique extraordinaire de la fin de février (voyez les *Bulletins* précédents). Le même savant annonce que des perturbations magnétiques ont été observées à Cracovie, le 29 mars; à la même époque des perturbations étaient aussi remarquées à Munich, et une aurore boréale était signalée par sir Thomas Brisbane, dans son observatoire de Makerstoun, en Écosse. M. Colla donne encore les indications suivantes des perturbations magnétiques qui ont été enregistrées à Munich, pendant les deux derniers mois de 1842.

Novembre. 6, 11, 12, 13, 17, 19 et 24.
Décembre. 23, 24, 25 et 26.

« J'ai lu la note que vous avez publiée, ajoute M. Colla, sur la perturbation magnétique extraordinaire accompagnée de l'apparition d'une aurore boréale pendant la soirée du 6 mai. Elle m'a particulièrement intéressé, car j'ai observé moi-même un affolement extraordinaire dans l'aiguille de déclinaison, mais sans aucune apparence d'aurore boréale. La perturbation commença ici vers 10 heures du soir et atteignit son *maximum* vers minuit. Elle diminua en quelques instants de près de 40 minutes, et continua

ses anomalies, avec des mouvements moins brusques, pendant toute la nuit et le jour suivant. Elle ne reprit son état régulier que dans l'après-midi du 8. Toute la journée du 6 fut orageuse, et les deux suivantes très-pluvieuses; l'udomètre a donné 36^{mm},75 d'eau (1). Une autre perturbation très-sensible a eu lieu le 28 avril.

» Voici la liste des perturbations magnétiques enregistrées en 1843, dans les observatoires de Genève, de Munich et de Prague.

A *Genève*. Janvier : 2, 28; février : 5, 6, 16, 24; mars : 5, 6, 8, 9, 12, 21.

A *Munich*. Janvier : 2, 11, 15, 23, 24, 26; février : 25; mars : 12, 22, 29; avril : 5, 6, 7, 9, 11.

A *Prague*. Janvier : 28; février : 6, 7, 15, 24; mars : 12, 29; avril : 5, 6, 8, 11, 12 (2).

» Les phénomènes enregistrés à Parme pendant les mois d'avril et de mai derniers, sont les suivants :

Avril. Pendant les soirées des 18, 19 et 29, la lumière zodiacale a été très-éclatante et d'une teinte légèrement jaunâtre. Pendant le mois de mars, quelquefois elle s'est montrée à travers les nuages quand ils n'étaient pas trop épais, et ce phénomène a été remarqué en plusieurs lieux d'Italie et de la Suisse.

Le 24, après 10 heures du matin, tremblement de terre assez sensible à Borgotaro (états de Parme).

Les étoiles filantes ont fait défaut du 20 au 24.

---

(1) Le mardi, 9 mai, on a ressenti un assez fort tremblement de terre à Louvie-Juzon (Pau); les secousses étaient horizontales et se dirigeaient de l'ouest à l'est.

(2) A Bruxelles, on a observé des perturbations magnétiques aux jours suivants : janvier 1, 2, 11, 19, 24; février 8, 9, 12, 17, 24, 25; mars 1, 5, 16, 24, 29; avril 1, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 15, 16, 21; mai 6, 7, 10, 16.

Mai. Pendant la matinée du 13, de 5h ¼ à 7h, nous avons pu admirer deux parhélies très-vifs, qui affectaient les couleurs de l'arc-en-ciel et étaient accompagnés d'une queue blanche bien déterminée, d'une longueur de 4 à 5 degrés. Un de ces parhélies était situé au nord du soleil, et l'autre du côté du sud, à une distance d'environ 23 degrés. Vers 5h et après 6h du soir, on aperçut quelques traces d'un cercle lumineux autour du soleil; il était légèrement irisé du côté du levant. Pendant la nuit du 15 au 16, on vit un parasélène à la droite de la lune, qui demeura visible pendant près de 1h ½.

» Dans une prochaine lettre, je vous donnerai quelques renseignements sur un phénomène lumineux que j'ai observé dans la soirée du 15 de ce mois (nuages lumineux sans apparence d'aurore boréale). » (*Lettre du 24 mai.*) (1)

— La société des sciences physiques de Francfort, en transmettant ses observations météorologiques horaires du dernier équinoxe de printemps, a fait parvenir à l'académie six grands tableaux graphiques contenant, avec de nombreux détails, les variations barométriques et thermométriques des années 1837 à 1842 inclusivement.

Observations météorologiques de Madrid. — M. Max. Peres Verdu, nouvellement nommé directeur de l'observatoire de Madrid, donne communication des observations météorologiques qui ont été faites dans cet établissement pendant le mois d'avril dernier. Voici les principales indications des instruments :

---

(1) Dans le prochain bulletin, nous donnerons aussi l'extrait d'une lettre de M. le professeur Van Rees, au sujet d'une chute d'aérolithes, qui a eu lieu dans les environs d'Utrecht, le 2 juin, vers 8 heures du soir.

HEURES.		BAROM. réduit à zéro.	THERM. CENT.	HYGR. SAUSS.
		mm		
6 h. matin.	Moyenne.	706,66	9°,53	72°,65
	Maxim. .	713,68	12,50	92,00
	Minim. .	696,15	4,50	49,00
9 h. . . .	Moyenne.	707,20	12,55	68,05
	Maxim. .	714,20	16,85	90,00
	Minim. .	695,78	7,00	46,00
Midi . . .	Moyenne.	706,21	15,12	60,95
	Maxim. .	713,22	20,25	95,00
	Minim. .	695,41	8,50	31,00
3 h. soir. .	Moyenne.	705,34	16,67	52,15
	Maxim. .	712,35	24,00	91,00
	Minim. .	695,79	8,75	18,00
6 h. . . .	Moyenne.	705,49	15,22	55,58
	Maxim. .	712,58	22,00	91,00
	Minim. .	696,36	7,00	23,00
9 h. . . .	Moyenne.	706,36	13,03	61,91
	Maxim. .	713,36	19,00	92,00
	Minim. .	697,61	5,75	33,00
Minuit . .	Moyenne.	706,38	11,72	65,85
	Maxim. .	713,62	17,75	99,50
	Minim. .	697,45	5,00	38,00

La température moyenne du mois a été de 13°,40. Le vent dominant était celui de SO. Il n'a plu que deux fois le 13 et le 30 : on a recueilli 34^{mm} d'eau.

Comète du 3 mai. — M. le professeur Schumacher, correspondant de l'académie, adresse deux circulaires impri-

mées au sujet de la comète découverte le 3 du mois dernier, par M. V. Mauvais, astronome attaché à l'observatoire de Paris. Les éléments calculés de cette comète ont présenté les valeurs suivantes :

Passage au périhélie, 1843, mai,	10,962114
Distance périhélie.	= 1,631566 (log. q = 0,2125513)
Longitude du périhélie . .	= 284°52′ 0″
Longitude du nœud asc. .	= 146 49 47
Inclinaison	= 53 21 32
Sens du mouvement héliocentrique,	DIRECT.

La distance périhélie est très-grande ; les seules comètes qui aient eu une distance périhélie plus grande, sont celles de 1729, 1747 et 1826.

Comète du mois de mars. — (Extrait d'une lettre de M. Valz, directeur de l'observatoire de Marseille, au secrétaire.) « La queue de la comète a été aperçue ici dès le 16 mars, mais je n'ai pu distinguer la tête que le 17 ; je l'ai observée depuis le 18 du même mois jusqu'au 6 et 7 avril, après quoi je l'ai définitivement perdue, mais j'ai éprouvé de grandes contrariétés des mauvais temps, qui ne m'ont permis de l'observer que 7 jours différents. Voici les derniers éléments que j'ai obtenus pour satisfaire à ces observations diverses.

Passage au périhélie, février 1843. . .	27,43 t. m. à Marseille.
Distance périhélie.	0,0052
Longitude du périhélie	278°28′ 5″
☊	359 29 10
Inclinaison	35 59 50
Mouvement	rétrograde.

» L'identité avec celles de — 371, 1668 et 1702, d'après deux positions du P. Estancius, à San-Salvador, en 1668,

et deux relèvements au cap de Bonne-Espérance et dans le golfe du Bengale, en 1702, me paraît assez probable. Au cap (*Com.*, Pingré, tom. II, p. 37) le 20 février, le relèvement était à l'OSO., à fort peu d'élévation sur l'horizon. Admettant pour l'instant l'entrée de la nuit, 1^h 1/4 après le coucher du soleil, et 2° au-dessus de l'horizon de la mer, je trouve en gros, longitude 342° et latitude australe 14°. Or, d'après les éléments de 1843, et le passage au périhélie le 15 février 1702, on aurait à 6^h du soir longitude 343° 15′, et latit. austr. 12° 37′, ce qui serait passable pour ce genre peu exact d'observations. Si avec une telle période, cet astre remarquable n'a pas été vu plus souvent, c'est que son orbite, entièrement australe et d'une forte inclinaison, ne permet de l'apercevoir le soir que vers l'équinoxe de printemps. Quant à l'accroissement de période qui aurait eu lieu, à défaut de perturbations suffisantes, d'après la grande inclinaison et la faible distance périhélie, j'ai cherché à en rendre compte d'une autre manière, comme vous pourrez le voir dans les *Comptes rendus de l'académie des sciences de Paris* (24 avril 1843).

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

PHYSIQUE DU GLOBE.

Magnétisme terrestre. — La lettre de M. Lamont *Sur les instruments destinés à mesurer le magnétisme terrestre*, était déjà imprimée, lorsque le secrétaire a reçu une seconde lettre du même savant, qui modifie quelques passages de la

première. « Dans la lettre que j'ai eu l'honneur de vous adresser dernièrement, écrit M. Lamont, l'expression que j'ai donnée pour la résistance du fer n'est pas juste, au moins on pourrait y faire des objections sous le rapport de la théorie, quoique pour les résultats elles ne soient d'aucune conséquence. Si vous aviez l'intention de communiquer ma lettre à l'académie, je vous prierai d'y faire les corrections suivantes :

» Au lieu de

$$x = \alpha \mathrm{N} e^{-ht-kt^2}, \ \alpha, h, k \text{ étant des constantes},$$

il faut mettre

$$x = \mathrm{N} e^{-ft}, \ ft \text{ étant une fonction de } t.$$

» Au lieu de

$$x = \tfrac{1}{15} \mathrm{N} e^{-t},$$

il faut mettre

$$x = e^{-h\sqrt{t}}, \text{ où } h = 3{,}75.$$

» Au lieu de

$$\tfrac{1}{15} \beta e^{-\tau} (d_{n-1} + e^{-\tau} d_{n-2} + \ldots.),$$

il faut mettre

$$\frac{2d_{n-1}}{h\tau} \beta + 2 \frac{d_{n-2} - d_{n-1}}{h\tau} \beta e^{-h\sqrt{\tau}} (h + \sqrt{\tau}) + \ldots.$$

» M. Kreil est sur le point d'entreprendre un voyage magnétique (*Magnetic survey*) en Bohême. Il y emploiera le théodolite magnétique que j'ai fait construire dans l'atelier

de l'observatoire pour l'académie de Prague. J'ai déterminé avec beaucoup de soin les constantes de l'instrument; les observations ont donné l'intensité absolue à Munich (réduite à 0 de l'instrument différentiel de l'observatoire) :

Aiguille N° 1....	1,9327	N° 2....	1,9330	N° 3....	1,9335
	1,9324		1,9335		1,9329
	1,9330		1,9335		1,9324
	1,9338		1,9322		1,9333
					1,9317
					1,9340

» D'après cela notre intensité moyenne serait (la moyenne des indications de l'instrument différentiel étant à peu près 14) maintenant = 1,9362, c'est-à-dire de 0,0051 plus grande que l'année passée dans le même mois. En comparant les mois de décembre et novembre 1841 et 1842, j'avais trouvé l'accroissement annuel = 0,0048.

» Je crois qu'on peut espérer des résultats intéressants des opérations de M. Kreil, en Bohême : d'après le caractère volcanique du pays, il y aura probablement des attractions locales plus fortes qu'ailleurs.

» Le théodolite magnétique que j'ai fait construire pour M. Sabine sera envoyé à Londres l'un de ces jours, et j'espère que nous aurons bientôt une comparaison directe et très-exacte de l'intensité à Londres et à Munich. En déterminant les constantes du théodolite de M. Sabine, j'ai reconnu une circonstance qui n'est pas sans intérêt pour la pratique, c'est qu'on ne doit pas entreprendre des mesures d'intensité quand on remarque dans les indications des instruments de déclinaison ou d'intensité des petits mouvements brusques, qui parfois sont très-fréquents, et continuent souvent tout le jour. Dans ce cas, il est impossible d'obtenir une valeur exacte de la durée d'oscillation d'une aiguille :

dans les circonstances ordinaires, en prenant un intervalle de 100 oscillations (qui n'occupent que 3 minutes de temps) on a la valeur exacte jusqu'à sa 4000me partie, tandis que dernièrement, en faisant un grand nombre d'observations pendant que les instruments indiquaient de ces mouvements brusques, j'ai trouvé des différences qui allaient jusqu'à $\frac{1}{360}$ de la valeur. »

HISTOIRE NATIONALE.

Testament de Guy II, comte de Namur (communication faite par M. Jules Borgnet, chargé du classement des archives de la province de Namur.)

Guy II est l'un de ces quatre fils de Jean Ier, qui se succédèrent si rapidement au comté de Namur. Il prêta serment le 11 mai 1335, disent Demarne et Galliot, et bientôt après partit pour l'Angleterre où il fut fait prisonnier (1). Après un règne fort court, il fut tué en Flandre dans un tournoi par le seigneur de St-Venant. Le manuscrit du baron d'Harscamp, la principale source où ont puisé les deux historiens de Namur, dit seulement que Guy trepassa en Flandre le 12 mars 1336.

Je ne connais point d'acte émané de ce prince, du moins en qualité de comte de Namur. J'ai consulté à ce sujet

---

(1) Le manuscrit du baron d'Harscamp, qui a fourni ces indications a Demarne et à Galliot, porte : « Jean II, mort en Allemaigne, où estoit avec » luy cestuy Guy, son frère, iceluy se hasta de retourner en son pays, où » arrivé il fist serment à Saint-Aubain, le 11 de may, l'an 1335, et s'en » alla en Angleterre. »

le recueil des chartes de Galliot, Aubert Lemire, l'*Amplissima collectio*, le *Spicilegium* de D'Achery et n'en ai pas trouvé. L'inventaire manuscrit des chartes des comtes de Namur, achevé en 1570 par le président Guillaume de Masnuys, mentionne, à la vérité, deux chartes où il est question de Guy II. La première (chap. IV, n° 54) est une lettre de Philippe, roi de France, approuvant le traité conclu entre Louis, comte de Flandres, *Jean, comte de Namur* et son frère Guy, relativement au douaire de leur mère; elle porte la date de 1332. La seconde (chap. XVIII, n° 31) est une lettre de Jean, roi de Bohême et comte de Luxembourg, par laquelle il donne au seigneur Guy de Namur deux mille livres pour acheter deux cent livres de terre au comté de Luxembourg; elle est de 1338. Ici il y a évidemment erreur soit dans la date, soit dans le nom du comte de Namur, puisqu'en 1336 Philippe III avait déjà succédé à son frère, comme on le voit par un diplôme de ce prince inséré dans Lemire (tom. Ier, p. 322.) Il faudrait, pour vérifier ce fait, consulter la charte originale. Il m'est donc permis de croire que nous n'avons point d'acte émané de Guy II pendant la durée de son règne. En voici un dont j'ai fait récemment la découverte, et qui m'a paru assez intéressant pour être mis sous les yeux de l'académie; j'ai copié aussi exactement qu'il m'a été possible de le faire.

El nom dou Pere, et dou Fil et dou Saint-Esperit. Jou Guys, cuens de Namur, fais savoir à tous que je ordenne et vuel que il soit tenus mon testament et ma derrenière volenteit les choses et les poins ichi apres sensuiwent. Premiers, je laisse et vuel souverainement que le testament que messire mes freres Jehan, jadis contes de Namur, fist et laissa soit aemplis.

Item, je laisse et vuel que premiers mes tors fais soient rendus et mes dettes paiés. Item, je ordenne et laisse deus capelries a tousiours, lune a Saint Piere ou chastel de Namur et lautre a Saint Aubain dedens legglise, chascune de vint et chuinc livres de parisis par an. Item, je laisse a lospital, au piet dou chastel a Namur, syssante sols de parisis par an heritablement. Item, je laisse a Jehan de Brandenbourch, a Jehan le Mol et a Willeame Mont, a chascun deaus, cent et chuincquante petis flourins. Item, je laisse a Hannon Wautelet mon keu, chuincquante petis flourins. Item, je vuel que on paie a Huward Dohay pour son destrier trois cens petis flourins. Item, je laisse a Raoul mon tailleur, les deus wages a sa vie que je li avoie ottroies. Item, je laisse a Nysekin mon chamberlain, deus wages a se vie. Item, au p.....neur, deus wages a se vie. Item, a Pieterkin le messagier, un wages a se vie. Item au Bidant, un wage a se vie. Item, je laisse a Addin trente petis flourins. Item. a Pertche, trente petis flourins. Item, a Vinke trente petis flourins. Item, a Wonterkin le keus, trente petis flourins. Item, a Diedekin trente petis flourins. Item, je vuel que Hannekins li pages, soit quittes et delivres de toute sa calenge. Item, je laisse à Herman de Brustem cent et chuincquante petis flourins. Item, je ordenne et laisse a mes ames et foyables, monsingneur Willeame, singneur de Cranendonc, deus cens livrees de terre au courant monnoie de Haynau. Item, a notre chier cousin, monsingneur Werry, singneur de Walecourt, cents livrees de terre au courant monnoie dessusdite, lesquels trois cens livres de terre je vuell que il les prengnent et en soient assene a prendre tous les ans suir largent et assenement que ie sui assenes a mon tres chier et tres ameit singneur et cousin, monsingneur le conte de Haynau, et que il me doit. Et, pour toutes ces laisses et choses dessus escriptes a tenir et acomplir fermement et entierement, je fais testamenteur et leur prie que il le vuelent entreprendre pour mi, mes ames et foyables, monsingneur Warnier, singneur de Daules, monsingneur Wil-

leame, singneur de Cranendonc, et monsingneur Werry, singneur de Walecourt, et ou caes que il y seussent aucune chose a amender ou pour les choses dessusdites il eussent besoing dayde et de confort, je fais souveryn deaus, mon tres chier et tres ame singneur, monsingneur Loys, conte de Flandres, de Nevers et de Rethel, et mon tres chier cousin, monsingneur Jehan de Haynau, contes de Soisson, et sires de Biaumont, as quels je prie que a ce se vuellent ottroier et acorder et mettre a ce mien testament leur seaus aveucques le mien. Et nous Loys, contes de Flandres, et Jehan de Haynau, sires de Biaumont, avons ottroiet le testament et les laisses dessus escriptes a aidier a emplir et a parfaire aveucques les testamenteurs dessus escripts a no pooir et pour ce que ce soit plus ferme chose et estable, nous y avons mis nos seaus aveucques les seaus de notre dit cousin, le contes de Namur et les testamenteurs dessus escripts. Ce fut fait en lan de grasce mil trois cens trente et chuinc, le XIIe iour de march. En Flandres, a Yewerghiem, en le maison le Courtresien.

Ce diplôme est malheureusement assez mal écrit et en mauvais état. Il fait partie d'un paquet de chartes que j'ai rachetées il y a peu de temps; la personne qui me les a cédées m'assure que les sceaux (d'après les coupures du parchemin ils étaient au nombre de six) avaient été récemment arrachés. L'acte présente tous les caractères d'authenticité possibles. Il porte sur sa partie postérieure ces mots en caractères de la même époque : *Testamentum domini Guidonis Namurcensis comitis*, et de plus la lettre *B*, ce qui indique qu'il faisait partie d'un chartier; les autres chartes qui l'accompagnaient proviennent effectivement des archives de la collégiale de Saint-Pierre, au château de Namur. Il est d'ailleurs formellement rappelé dans la charte du comte Philippe III citée

plus haut : Philippe y déclare son intention d'exécuter la clause du testament de son frère Guy, qui lègue vingt-cinq livres pour l'érection d'une chapelle dans l'église de Saint-Aubain.

L'acte porte bien lisiblement la date du 12 mars 1335; or, cette date est en opposition avec plusieurs autres, et notamment avec celle que l'on assigne à la mort de Jean II, le frère et le prédécesseur de Guy. Évidemment si Jean est mort, comme le disent nos annales, le 2 avril 1335, Guy n'a pu, le 12 mars précédent, prendre, ainsi qu'il le fait dans son testament, le titre de comte de Namur. Les faits peuvent, me semble-t-il, aisément être conciliés. Pour la fixation de leurs dates, Demarne, Galliot et le manuscrit qui leur a servi de guide à tous deux, ont suivi la nouvelle manière de computer le temps; le testament au contraire est d'une époque où l'on faisait commencer l'année à Pâques. En réalité donc le testament de Guy est de l'année 1336 (nouveau style). Cette hypothèse admise, et nous n'y voyons nulle difficulté, il en résulterait que Guy aurait dicté son testament le jour même assigné à sa mort, c'est-à-dire le 12 mars 1336.

Cet hôpital au *piet dou chastel*, à qui Guy lègue soixante sols parisis, est celui qui porte maintenant le nom d'*hospice Saint-Gilles*. Il existait déjà au XIIIe siècle, et tout porte à croire que l'époque de sa fondation date des premiers comtes. J'ai vu aux archives de cet établissement, trois sommiers aux rentes dont l'un porte la date de 1313; il doit en exister un plus ancien, mais je n'ai pu l'examiner.

Parmi les noms dont il est fait mention dans ce testament, il s'en trouve qui sont encore très-communs dans le pays; d'autres sont évidemment flamands, ce qui s'explique par les rapports que les comtes de la famille de Guy

de Dampierre avaient conservés avec la Flandre. Déjà sous le règne du premier souverain de cette famille, les Namurois s'étaient révoltés, et la principale cause de ces troubles avait été la préférence accordée aux Flamands dans la distribution des emplois. De plus, on voit dans Demarne que Guy Ier, Jean Ier, et plus tard Guillaume-le-Riche, avaient attiré à leur service, et ce au moyen des *fiefs de Bourse,* un grand nombre de seigneurs étrangers.

Enfin cette charte est encore curieuse en ce sens, qu'elle fait assez bien connaître le personnel de la maison des comtes à cette époque. Si l'on ajoute à ces charges d'autres fonctions plus importantes, qui sont énumérées par Demarne (p. 333), on voit que les comtes de Namur, malgré l'exiguité de leur territoire, avaient leur maison montée à l'égal des souverains de cette époque.

ARCHÉOLOGIE.

Sur une fouille récemment faite à Pompéi. (Lettre adressée à M. le baron De Stassart par M. le vicomte Hippolyte Vilain XIIII, chargé d'affaires du gouvernement belge auprès de S. M. le Roi de Sardaigne.)

Ayant obtenu une permission momentanée de mon gouvernement pour parcourir la partie méridionale de l'Italie, je me suis immédiatement rendu à Naples. Là, par le bienveillant concours des premières autorités du royaume des Deux-Siciles, j'ai pu visiter dans leurs plus grands détails les monuments de Naples, son musée Bourbon, l'unique

en Europe par sa collection de bronzes antiques et si bien organisé par la haute science de M. Avellino, son directeur, ses magnifiques et nombreux palais de la Couronne, les sites éminemment curieux des baies Pouzzoles et de la *via Campana*, récemment excavée, enfin ses antiques villes d'Herculanum et de Pompéi, cités sacrées pour l'archéologie.

Afin de me rendre cette dernière excursion plus attrayante, Son Excellence le ministre de l'intérieur, M. de Santangelo, a bien voulu ordonner une fouille particulière dont l'exécution se ferait en ma présence, aux abords de la maison de Méléagre à Pompéi. C'est le récit de cette investigation dont je vous transmets les particularités. Les résultats pourront en plus d'un point vous paraître remarquables et intéresser l'académie des sciences de Bruxelles, ainsi que l'histoire de l'art.

Ce fut le 22 septembre dernier que nous nous rendîmes à Pompéi. M. de Santangelo, frère du ministre, M. Aloë secrétaire général des musées et des fouilles royales, MM. Bonucci et de Quaranta, le premier, architecte de Pompéi, auteur d'un ouvrage classique sur cette ville, le second, membre de l'académie des sciences de Naples, correspondant de celle de France, nous accompagnaient et devaient diriger les travaux.

Vingt ouvriers armés de pelles, de pioches, attendaient notre arrivée et les ordres du directeur, pour entamer le terrain et la demeure à explorer, mais avant de nous y diriger, il importe, je crois, d'indiquer la situation actuelle de cette antique cité, l'état des lieux enfin, en 1842 et depuis les dernières explorations. Toute l'enceinte extérieure, toute l'étendue de la ville sont maintenant connues par la découverte de ses remparts pratiquée sous le règne du roi Murat.

Pompéi a près d'une lieue de circuit, et la partie excavée renferme neuf temples, deux basiliques ou décurionats, cinq théâtres et thermes publics, outre le grand amphithéâtre ayant à lui seul quatre-vingt-dix-sept issues et pouvant contenir 20,000 spectateurs. On y compte ensuite plus de cent édifices ou tombeaux remarquables, distingués chacun par des dénominations empruntées aux peintures, aux statues ou à quelque objet curieux trouvé à l'instant de leur dépouillement. Je ne parle point des maisons plus petites entourant ces édifices, et qu'il serait difficile d'énumérer.

Les travaux ont mis au jour, de 1832 à 1833, les maisons dites *des formes de crétes*, des *bronzes* et des *Hermès*, des *chapiteaux figurés*, la *fontaine du grand duc de Toscane*, la maison *de la chasse*, toutes placées aux abords de la rue de la Fortune; en 1835, la maison du *Labyrinthe*, en 1837, le bel édifice du *torello de bronze*. Enfin on a terminé, dans la présente année, l'entier déblaiement de la grande rue de la Fortune, coupant pour ainsi dire la ville en deux parties de l'est à l'ouest, et conduisant aux remparts extérieurs et à la porte de Nola. Maintenant les travaux d'excavation se poursuivront de la place du temple d'Isis et des deux théâtres à cette rue de la Fortune, afin de se croiser directement avec elle, puis continueront en se dirigeant de l'extrémité de la rue du Mercure et longeant les murailles d'enceinte.

Ce dernier quartier est celui où demeurait la classe inférieure du peuple (les ornements grossiers et les peintures moins fines de ces habitations, l'ameublement moins recherché des appartements indiquant cette destination); cette partie donc fournira probablement peu de chefs-d'œuvre de l'art, mais révèlera mieux, par son contenu, les habitudes et

la vie intime des anciens et surtout du bas peuple de ces temps reculés. En outre, tous les terrains formant le bloc de la ville et non encore débarrassés ont été acquis par le gouvernement. Ces champs sont la plupart plantés de vignobles et quelques-uns de cotonniers en très-bon rapport. La culture en est fort recherchée vu la fertilité du sol, tout composé de terre meuble et de cendres volcaniques, mais défense expresse est faite aux fermiers de tenter la moindre fouille dans ces ruines. Une compagnie de vétérants loge à Pompéi même, et veille sans cesse, et surtout la nuit, au maintien de cette ordonnance et à la conservation de ces monuments.

Ces préliminaires feront connaître les plus récentes tentatives. J'ai cru utile de les énoncer, et je me hâte de détailler celle où j'ai eu l'avantage de coopérer activement; fouille toute spéciale, je le répète, et qui ne se pratique qu'éventuellement.

La maison, théâtre de nos recherches, était située entre la petite rue de la grande mosaïque et celle du Mercure, avoisinant les maisons d'Io et de Méléagre. Cette rue a reçu le nom du Mercure par suite d'une fontaine placée à son embranchement, et où la tête de ce dieu était sculptée en bas-relief. Elle est une des plus belles de Pompéi, ayant près de trente pieds de largeur, et se trouve bordée de nombreuses boutiques; le trafic des marchandises devait y être considérable. On remarque les effigies de la Fortune ou de Mercure figurées sur plusieurs murailles. Près de l'habitation où nous pénétrions était celle d'un foulon, puis un laboratoire et une taverne. Tout fait supposer qu'un peintre habitait la demeure que nous avons mise au jour, car dès l'entrée, outre les ossements humains du malheureux habitant, les ouvriers ont dégagé des cendres plusieurs vases renfermant

des couleurs d'un jaune d'ocre très-vif, de gros morceaux d'un magnifique bleu d'outremer d'une conservation si fraîche, si pure encore, qu'on aurait pu l'employer immédiatement, et quelques boîtes de métal contenant des ingrédients de teinture toute préparée.

Afin de donner une idée exacte de la manière d'opérer les fouilles, je dirai que le travail journalier des ouvriers consiste à déblayer les édifices de la terre, de la lave et des cendres qui les recouvrent généralement à la hauteur de dix à quinze pieds. On transporte ces terres au dehors de Pompéi, après les avoir tamisées. Le travail s'arrête à quatre pieds de la superficie. Les toits et les étages supérieurs s'étant tous effondrés sous le poids des cendres lors de la grande catastrophe, c'est habituellement dans la couche inférieure que sont enfouis les objets de poids et que la chaleur n'a pu dévorer, c'est-à-dire tous les plus rares débris de l'antiquité. Aussi cette couche n'est-elle soulevée que lors des excavations ordonnées par l'administration, sous les yeux des architectes, en présence des inspecteurs spéciaux.

Le procès-verbal avec inventaire de chaque fouille est dressé sur les lieux, déposé aux archives du musée Bourbon, où sont également transportées toutes les pièces découvertes dont la vente ou cession à d'autres gouvernements ou à des particuliers, sont défendues par les ordonnances les plus strictes. Je vous joins la copie avec traduction du procès-verbal des antiquités recueillies le 22 septembre, leur nombre et leur importance méritant en effet cette mention.

L'appartement d'entrée (*procœton*) recélait plus de vingt-cinq vases, autels, coupes, patères du plus beau bronze, plusieurs d'un modèle nouveau et sans équivalent dans la collection, d'autres neufs encore et sans dégradation aucune.

Un autel en forme de lectisterne à l'usage des aruspices était remarquable par les bas-reliefs délicats de ses quatre faces. Un semblable travail distinguait un grand vase en bronze avec sa coupe, haut d'un pied; une belle patère; des moules élégants servant à la pâtisserie et figurant des coquilles; un vase nasiterne (à trois nez); un strigile ou racloir employé par les baigneurs; enfin quatre figurines en bronze, de tigre, de sphinx et d'autres animaux, ainsi que la partie supérieure d'un grand candélabre.

Le second appartement, séparé du premier par un couloir (*fauces*) ne contenait que quelques grandes amphores en terre cuite, et conduisait à la cuisine; mais cette dernière et surtout le fornax présentaient de riches et de curieux restes au moment de leur dépouillement. Celui-ci, sous les pioches des ouvriers, s'opérait avec les plus soigneuses précautions. Nous en suivions les progrès avec une curieuse anxiété, car à chaque coup de l'instrument, à chaque éboulement du sol apparaissaient pêle-mêle et sans interruption, des terres cuites, des vases ou, le long des murs, les traces de fresques, de peintures antiques ou de stuc poli aux vives couleurs rouges et bleues. C'était des ustensiles de cuisine, des casseroles dont l'étamage souvent en argent (d'après les habitudes des anciens) brillait encore, des chaudières sur la fournaise et noircies on aurait dit la veille par la fumée, des réchauds, une bouilloire parfaitement pareille aux nôtres, mais plus finement traitée, deux plateaux bombés chacun par six alvéoles pour y recevoir et y préparer des œufs, un huilier à manches, une autre chaudière dans laquelle se trouvait une grande lanterne avec sa chaîne, ses vitres en corne, son récipient d'huile et aussi des boutons de verre, ainsi que des dés très-bien marqués de leurs chiffres, et dont l'un était pipé. Puis

des coupes, de vastes amphores en terre cuite contenant de la lie de vin, humide encore et rougissant les doigts. Enfin deux bocaux à anses d'un verre léger et transparent, réputés rares dans la collection du musée, car quoiqu'il soit maintenant prouvé que les anciens connaissaient la fabrication du verre, de la vitre, des bouteilles et même y excellaient, cette matière n'était cependant en usage que chez les riches.

Il était fort intéressant pour nous de voir se développer devant nos yeux tous les mystères de l'antiquité; de la juger sur les lieux mêmes, et dans cette habitation mise tout à coup à la lumière; de prendre pour ainsi dire sur le fait, et après 1700 ans de sépulture, un romain dans sa vie intérieure, au milieu de son ménage, vaquant à son industrie, à son travail. On rencontre ainsi à chaque pas de semblables souvenirs, de ces frappantes images, véritables interprètes de l'antiquité. Aussi ne devrait-on écrire des anciens qu'après avoir souvent visité et pour ainsi dire habité cette célèbre catacombe, car là on apprend plus en peu d'heures que dans bien des livres.

Cette fouille si féconde terminée, nous quittâmes la cité, non sans avoir longuement parcouru ses rues, ses carrefours encore tout empreints de la trace des chars, non sans avoir visité les maisons de Diomède, de Pansa, celle à la belle mosaïque d'Alexandre, illustrée par M. de Quaranta, et à laquelle le petit faune dansant, merveille de l'art, a donné son nom; après avoir pénétré dans ces basiliques, dans ces temples, dont quelques-uns en voie de réparation sont encore remplis de bas-reliefs, de fûts de colonnes inachevées, car le premier tremblement de terre de l'an 63 avait en partie bouleversé la ville, plusieurs villages situés à la base du Vésuve s'étaient écroulés; puis seize ans

d'une tranquille existence avaient rendu la sécurité aux habitants; on reconstruisait quelques-uns des monuments de Pompéi, lorsque l'éruption de l'an 79 l'englontit. Aussi les archéologues prétendent que bientôt on parviendra aux vastes ateliers de sculpture où s'achevaient les statues nouvelles de tous ces temples. Celles-ci, qui les premières ont dû être renversées lors du tremblement de terre de l'an 79, manquent la plupart à leurs piédestaux. Au milieu de ces constructions, de ces longues colonnades, on a déterré peu de statues, on espère les rencontrer toutes réunies.

Cette courte notice ne doit point contenir une histoire, une description de Pompéi ni les observations déjà renfermées dans des documents plus spéciaux, plus complets et surtout plus savants. Je désire cependant rencontrer deux objections faites dans ces derniers temps par quelques étrangers, et y répondre. On a reproché à l'administration des fouilles de procéder avec trop de lenteur dans ses travaux, puis au fur et à mesure des excavations, de dépouiller entièrement la ville de son précieux ameublement, de ses bronzes et même d'enlever aux murailles les peintures en stuc pour les accumuler au musée Bourbon. Quelques-uns aimeraient de voir conserver chaque découverte à sa place après le déblaiement, et de retrouver ainsi l'aspect, la véritable image d'une cité romaine. Cette idée peut d'abord sourire, mais outre que le Vésuve, auteur voisin du grand désastre, bouillonne toujours et pourrait de nouveau et alors à tout jamais recouvrir ces précieuses reliques, il faut aussi examiner de près combien, outre le feu, un autre ennemi, l'humidité, menace et ronge journellement quelques mosaïques, quelques belles fresques laissées sur place. La peinture d'un berger et d'une femme à la maison de

Méléagre, le superbe morceau de l'Adonis blessé, dont les couleurs avaient tant d'éclat et de vigueur jadis, s'écaillent sous l'empreinte de l'air, malgré les cadres vitrés dont on les recouvre, se détériorent, malgré les soins, par l'eau qui s'infiltre sous le stuc, surtout vers le bas et près du sol. Il faut donc s'efforcer de les dérober à ces deux agents destructeurs. J'ai appris que pour ces motifs on abritera bientôt à Naples plusieurs de ces peintures et la grande mosaïque d'Alexandre.

Quant au petit nombre d'ouvriers employés au déblaiement, on pourrait sans doute l'augmenter; ces travaux languissent parfois, mais il importe aussi d'éviter l'inconvénient contraire, celui de les précipiter sans ménagement, sans ordre. Déjà le résultat des fouilles a pour ainsi dire rempli le musée Bourbon. On devrait, en les hâtant, bâtir d'abord de nouvelles galeries, ensuite, par le grand nombre des objets rares qui seraient immanquablement et subitement exhumés, ne résulterait-il point une surveillance moins sévère, des soins moins délicats et moins empressés pour les rassembler, les énumérer, les classer? Il faut donc, à cet égard, comme dans bien des circonstances, rester dans un sage intermédiaire, et surtout, avant de prononcer, juger l'état des choses sur les lieux.

Cette occasion opportune m'a été accordée, et en vous transmettant ces faibles renseignements, je serais heureux, Monsieur le baron, s'ils pouvaient un instant, par votre intermédiaire, mériter l'attention de l'académie, et en lui dévoilant quelques parties délaissées de l'archéologie, l'initier ainsi plus profondément à toutes ces merveilleuses découvertes de Pompéi.

Je vous prie d'agréer, etc.

H. VILAIN XIIII.

Traduction du procès-verbal.

Nous architecte local et surintendant des fouilles royales de Pompéi, déclarons qu'aujourd'hui, 22 septembre 1842, les objets antiques ci-détaillés, ont été découverts en notre présence et en celle de M. le vicomte Vilain XIIII et de M. le chevalier Michel de Sanangelo, dans l'habitation qui s'élève sur l'épaulement de celle de Méléagre à Pompéi.

Bronzes. — 1° Un très-beau vase en pied haut d'un palme et demi avec sa coupe séparée. — 2° Un autel en forme de lectisterne pour les aruspices, très-bien conservé, haut d'un palme et quart, avec quatre côtés séparés. — 3° Un petit fourneau, brisé en quelques parties, haut d'un palme et demi. — 4° Un grand vase à une anse d'une forme oblongue, haut d'un palme et trois quarts, en fragments. — 5° Autre vase à une anse. — 6° Deux autres petits vases circulaires avec anses détachées. — 7° Un magnifique moule devant servir pour la pâtisserie avec deux anses détachées et figurant une coquille. — 8° Autre moule plus petit, à manche détaché. — 9° Autre moule moins grand que le précédent, sans manche, et rompu en plusieurs parties. — 10° Moule de figure ovale sans cannelures et sans manches. — 11° Une tasse ronde à deux anses. — 12° Un vase nasiterne à une anse détachée. — 13° Fragments d'une grande coupe sans anses. — 14° Un petit autel, haut de trois quarts de palme. — 15° Une petite patère avec son manche. — 16° Divers fragments de vases en bronze. — 17° Un strigile. — 18° Trois soutiens de vases. — 19° Quatre ornements en bronze, l'un représentant un tigre, l'autre un sphinx, le troisième, la partie supérieure d'un candelabre, enfin un ornement de fontaine.

Dans une chambre suivante de la même maison :

Objets en bronze. — 1° Un grand vase rond avec anses et couverture. — 2° Deux poêles à six formes, chacune pour chauffer des œufs. — 3° Un petit pot rond privé de ses anses.

— 4° Fragments d'une grande chaudière privée de ses anses. — 5° Autre plus petite avec attaches de fer oxydées et en pièces. — 6° Fragments d'une lanterne. — 7° Une poêle ronde rompue, à deux anses. — 8° Grande chaudière rompue et sans attaches. — 9° Une poêle brisée à manches. — 10° Une bouilloire rompue, sans anses. — 11° Une lampe en bronze. — 12° Un strigile. — 13° Chaudière à couvercle avec manches. — 14° Un vase de figure oblongue, privé d'anses.

Objets en verre. — Deux bocaux à manches.

Terres cuites. — 1° Deux lampes. — 2° Deux amphores. — 3° Une petite tasse ronde à anses. — 4° Trois petits vases variés. — 5° Six couvercles. — 6° Un huilier à manches.

Débris d'ossements humains.

Deux dés en os.

Divers boutons de verre.

Pompéi, 23 septembre 1842.

(Ont signé) *Les Surintendants,*

RAFFAELE AMICONE *et* FRANCESCO IMPARATO.

L'architecte local,

CARLO BONUCCI.

Peinture d'une hydrie de Vulci, représentant une scène de congé; publiée par M. Roulez, membre de l'académie.

Dans une séance de l'institut archéologique de Rome, du mois de décembre 1839, séance à laquelle nous assistions, feu Otfried Müller et moi, M. Basseggio envoya à l'examen de la compagnie une magnifique hydrie de Vulci dont il venait de faire l'acquisition. Quelques jours après, j'obtins du propriétaire la permission d'en faire prendre

le calque, que j'ai l'honneur de mettre sous les yeux de l'académie. Ce tableau représente un jeune guerrier prenant congé d'un personnage dont les attributs, le costume pompeux et le port majestueux annoncent un roi. Il est vêtu d'une longue tunique brodée et d'un manteau à grands plis, également enrichi de broderies. Sa chevelure, qui retombe en plusieurs longues mèches sur ses épaules, est comprimée par une couronne de myrte. Une barbe épaisse descend jusque sur sa poitrine. Il tient dans la main droite un sceptre magnifique, dont la hampe est ornée d'une incrustation de métal précieux, disposée en ligne spirale, et il étend la main gauche vers le jeune homme. Celui-ci, vêtu d'une tunique courte, porte sa chlamyde sur le bras. Une cuirasse couvre sa poitrine. Il appuie la main droite sur son bouclier posé à terre, et de la gauche il tient une haste. Un glaive est suspendu à sa ceinture. A la première vue de ce monument, Müller émit l'opinion qu'il représentait Télamon bannissant Teucer de sa présence, et nous convînmes tous que si d'autres sujets encore pouvaient s'appliquer à cette représentation, nul ne paraissait s'y rapporter mieux que celui-là. On sait que lorsqu'après la prise de Troie, Teucer revint dans l'île de Salamine, son père lui fit un accueil hostile et glacé, et l'expulsa de ses états sous prétexte qu'il n'avait pas vengé la mort d'Ajax son frère (1). Depuis lors un examen plus réfléchi de la composition m'a fait renoncer entièrement à cette explication, et je ne doute nullement que si Müller lui-même s'en fût occupé ultérieurement, il eût abandonné sa pre-

---

(1) Euripid., *Helen.*, 90—92. Pindar., *Nem.*, IV, 76 et *ib.* Schol. Cf. Heyne, *Excurs.* 23 ad Virgil. *Æneid.* I.

mière idée. Je suis pleinement convaincu que le geste du personnage royal qui touche de la main l'épaule du jeune homme, loin d'exprimer l'indignation et l'inimitié, est au contraire un signe de bienveillance et d'encouragement. Nous avons donc devant les yeux un départ et non une expulsion. On pourrait croire que c'est Télémaque, prenant congé de Nestor (1) ou de Ménélas (2), auquel il a été demander des nouvelles d'Ulysse son père. La peinture intérieure d'une coupe de Nola, où l'on voit également un jeune guerrier et un vieillard, appuyé sur un bâton en forme de béquille, a été expliquée (3) par Pyrrhus quittant Lycomède pour se rendre au siége de Troie. M. Inghirami (4) a reconnu Pélias et Jason sur une autre peinture à peu près semblable, mais où le jeune homme a une corde liée autour de la jambe gauche. Cependant, comme il est toujours très-hasardeux d'attribuer des noms aux personnages de ces scènes de congé ou d'hospitalité, en l'absence d'inscriptions ou de marques caractéristiques (5), j'avais préféré m'arrêter à une détermination vague. Lors de mon dernier voyage à Paris, un archéologue, qui joint à beaucoup d'érudition une profonde intelligence de l'art antique, M. le duc de Luynes, à qui je montrai le dessin de notre hydrie, me fit remarquer la disproportion de taille des deux personnages, disproportion qui devait avoir pour but de distinguer un dieu d'un mortel (6). D'après cette

---

(1) Homer, *Odyss.*, III, 12—480.

(2) *Odyss.*, XV, 64, sqq.

(3) Gerhard, *Antike Bildwerke*, I, Taf. 35.

(4) *Vasi Fittili*, CCLXXXVII, d'après Tischbein, I, 5.

(5) Cette remarque a déjà été faite par M. De Witte, *Catalogue Magnoncour*, 63, not. 3, p. 54 et sv.

(6) A moins que l'intention de l'artiste n'ait été simplement de faire res-

observation, dont il serait difficile de méconnaître la justesse, le personnage, revêtu des insignes de la royauté, devrait être sans nul doute Jupiter, le roi de l'Olympe, et le jeune homme probablement l'un de ses fils. Mais quel sera ce fils? On peut croire qu'il faut le chercher parmi les héros d'Homère, puisque, à en juger par quelques vases à inscriptions (1), c'est dans leurs rangs qu'étaient pris généralement les personnages des scènes de congé. Or, parmi les fils de Jupiter qui combattirent devant Troie, celui qu'il affectionna le plus (2) fut Sarpédon, roi de Lycie, qui vint au secours de Priam (3), et se montra un de ses plus intrépides défenseurs. L'intérêt que le maître des dieux prenait à ce prince était si grand, qu'aux approches du moment fatal où le fer de Patrocle allait mettre fin à ses jours, il hésita s'il ne l'enlèverait pas du champ de bataille pour le transporter sain et sauf dans ses états (4). Mais supposé que le jeune guerrier de notre peinture soit effectivement Sarpédon, à quel fait mythologique rapporter la scène dont il est un des acteurs? Homère ne fait nulle part allusion à une entrevue entre le fils de Laodamie et son père. Recourir à la supposition qu'en dehors des poésies homériques, il a existé une tradition d'après laquelle, par

---

sortir le jeune âge du guerrier. Quant au personnage royal, on peut le comparer au Crésus du magnifique vase du musée du Louvre.

(1) Πριαμος, Εκτωρ καλος, Εκαβη, sur un vase décrit dans le *Bulletin de l'Institut archéol.*, 1854, p. 60. Un autre vase (*Musée étrusque du prince de Canino*, n° 1586) représente Πριαμος Πεκτορ, Πεκαβε. Un troisième, publié par M. Raoul Rochette (*Mon. inédits d'antiquité figur.*, pl, LXXI, 2), offre Τελαμον, Αιας, Τευκρος.

(2) *Iliad.* XVI, 423. Σαρπηδόνα, φίλτατον ἀνδρῶν. Cf. *ibid.* v. 460.

(3) *Iliad.* II, 876.

(4) *Iliad.* XVI, 435, sqq.

exemple, les conseils de Jupiter auraient décidé Sarpédon à marcher au secours de Priam, et que cette tradition a fourni à l'artiste l'idée de sa composition, ce serait, à mon avis, un expédient bien téméraire. Dans cet état de choses, je m'en tiendrai à la désignation générale d'une scène de congé, en laissant de côté les noms propres. Je souhaite qu'un heureux moment de divination puisse révéler à quelque savant une explication plus satisfaisante.

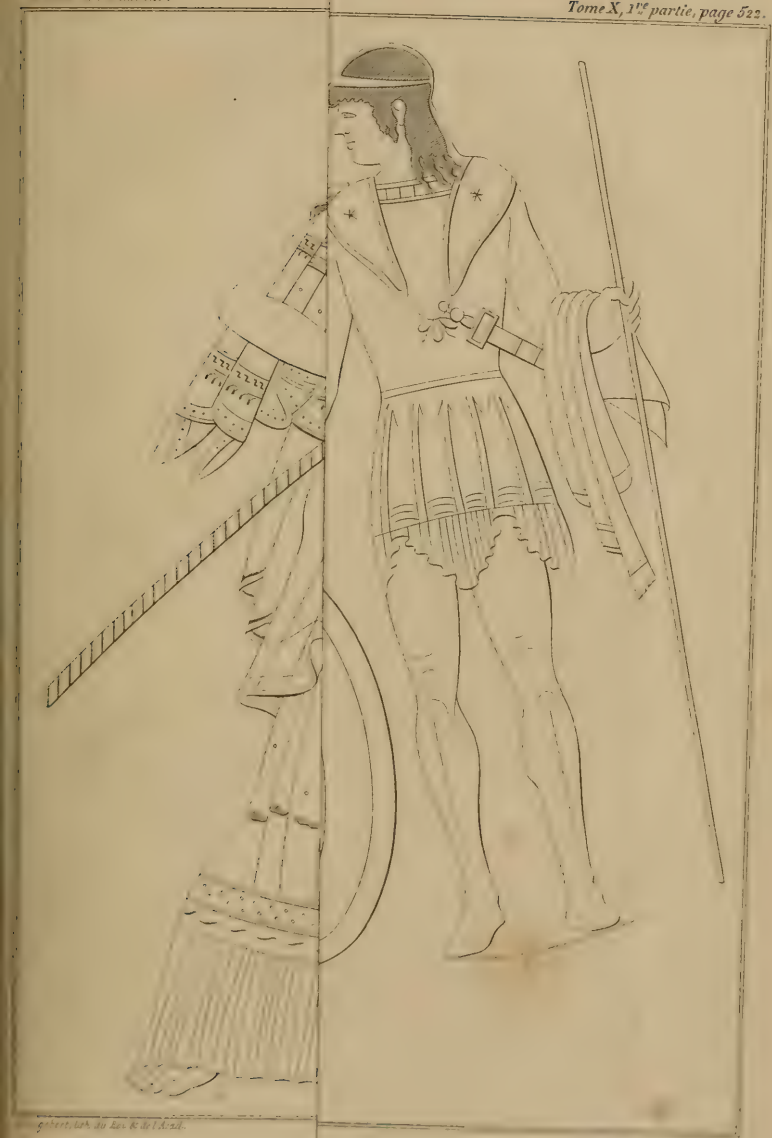
—

PALÉOGRAPHIE. — HISTOIRE DU MOYEN AGE.

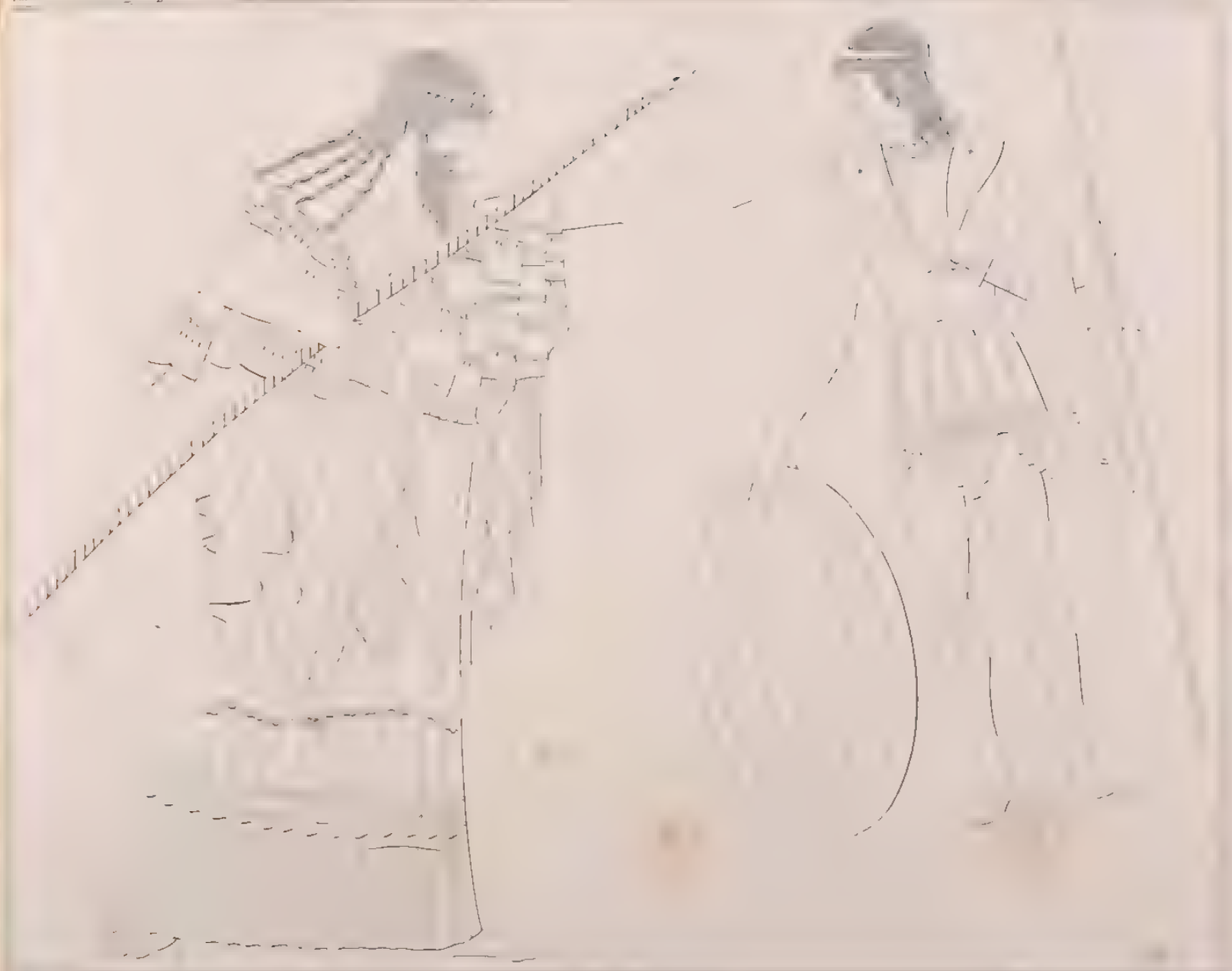
Notices et extraits des manuscrits de la bibliothèque royale. — Poëme en l'honneur des Pisans vainqueurs des Sarrasins en 1088. — Vers arithmétiques du chronographe Hugues, moine de St-Trond. — Hildeberti Cenomanensis carmen de Nummo. — Restitution de M. J. Grimm. Par le baron de Reiffenberg.

En analysant dernièrement le recueil de Gui (1), qui n'est pas sans analogie, du moins pour la forme, avec le *Mémorial* d'Ampelius, compilateur du IVme siècle, je me suis contenté d'indiquer ce poëme, que je me proposais de

(1) Ce manuscrit contient, ainsi que je l'ai dit, l'histoire romaine d'Eutrope et de Paul Diacre, depuis Janus jusqu'à Valentinien; mais, indépendamment des variantes, le texte est fort différent en étendue de celui de Muratori, qui a donné la continuation de Paul Diacre, depuis Valentinien où s'arrête Eutrope jusqu'à Justinien, et celle de Landulphus Sagax ou de l'auteur qu'on désigne ainsi, depuis Justinien jusqu'en 806, en ajoutant quantité d'intercalations qui ne sont point dans notre manuscrit, dont la division n'est pas non plus la même.



Gobert, lith. du Roi & de l'Acad.



publier tout entier. Je viens remplir ma promesse et satisfaire à un vœu exprimé par le judicieux M. G.-H. Pertz, qui intitule ce chant religieux et guerrier de la manière suivante : *Carmen in victoriam Pisanorum, Genuensium et aliorum Italiensium de Timino, Saracenorum rege, ducibus Benedicto, Petro, Sismundo, Lamberto, Glandulfo, de expugnatione urbium Sibilia et Madia, die S. Xisti* (1).

L'événement célébré dans cette pièce, est indiqué en quelques lignes dans le *Chronicon Pisanum*, imprimé par le savant Muratori (2). On y lit sous l'an 1088 : « Fecerunt » Pisani et Januenses stolum in Africa et ceperunt duas » munitissimas civitates, Dalmatiam et Sibiliam, in die » S. Sixti, in quo bello Ugo Vicecomes, filius Ugonis Vi- » cecomitis, mortuus est. Ex quibus civitatibus Saracenis » fere omnibus interfectis, maximam prædam auri et » argenti, palliorum et ornamentorum abstraxerunt. De » qua prada thesauros Pisanæ ecclesiæ et diversis or- » namentis mirabiliter amplificaverunt, et ecclesiam » B. Sixti in curte veteri ædificaverunt. »

L'illustre auteur de l'*Histoire des républiques italiennes du moyen âge* n'a pas mentionné ce fait, mais vers la même époque cet écrivain, malgré ses opinions démocratiques, n'en a pas moins eu le légitime orgueil de rappeler la puissance et les succès des Sismondi, dont l'un est nommé dans notre poëme.

Ces vers, par qui ont-ils été composés? par un italien, par un pisan, sans doute, mais ce pisan est-il notre *Guido?*

---

(1) *Archiv der Gesellschaft für aeltere deutsche Geschichtskunde*, VII, 559 « ... Verdient bekannt gemacht zu werden. »

(2) *Rerum italicarum scriptores*, VI, 109.

Il est impossible de l'affirmer, quoique le *Répertoire* l'appelle Gui de Pise. Ce ne saurait être assurément le *Guido Pisanus*, évêque de Pavie, car il mourut en 1077 (1), c'est-à-dire onze années avant la victoire des Pisans.

Ces vers, en latin barbare, soutenus par la rime et coupés par stances, d'après des habitudes lyriques, ont dû être chantés. Dans le manuscrit ils sont écrits à la suite les uns des autres, sans séparation. On peut les disposer comme nous l'avons fait, ou par lignes de quinze syllabes, de cette façon :

Inclitorum Pisanorum
Antiquorum Romanorum
Nam extendit modo Pisa
Quam olim recepit Roma
Scripturus historiam,
Renovo memoriam.
Laudem admirabilem,
Vincendo Cartaginem.

Dans cet ordre, la rime n'est jamais absente. Mais il me paraît évident que d'abord l'auteur s'était proposé de faire rimer ses vers ou hémistiches de huit syllabes comme ceux de sept, et que, rebuté probablement par la difficulté, il s'est contenté de la consonnance de ces derniers.

Des fautes grossières, qu'un copiste seul peut commettre, et une omission grave, prouvent qu'au lieu d'un original nous n'avons qu'une simple transcription.

I Inclitorum Pisanorum
Scripturus historiam,
Antiquorum Romanorum
Renovo memoriam.
5 Nam extendit modo Pisa
Laudem admirabilem

(1) *Rerum italicarum scriptores*, 108.

Quam olim recepit Roma
Vincendo Cartaginem.

II Manum primo redemptoris
10 Collaudo fortissimam
Qua destruxit gens Pisana (1)
Gentem impiissimam.
Fit hoc totum Gedeonis
Simile miraculo,
15 Quod perfecit sub unius
Deus noctis spatio.

III Hic cum tubis et lanternis
Processit ad prelium
Nil armorum vel scutorum
20 Pertendit in medium.
Sola virtus creatoris
Pugnat terribiliter,
Inter se Machanitis (2)
Cesis mirabiliter

IV 25 Sunt et *Machanite* (3)
Signati ex nomine,

---

(1) *Qua gens Pisana, destruis?* La rime serait ainsi conservée, mais l'auteur la néglige presque toujours, voy. 1, 3, 5 et 6 vers.

(2) *Machumatanis* ou *Machanitanis* rétablirait la mesure. Plus bas on lit *Machumata* pour *Mahomet*, appelé au vers 25 *Machanita*.

(3) *Sunt et illi Machanite?* Ce chant est contemporain de l'événement qu'il célèbre, c'est-à-dire de l'année 1088. Il est donc antérieur au poëme romanesque composé en latin sur Mahomet vers l'an 1100 par Hildebert, évêque du Mans (*Opera*, éd. De Beaugendre, Paris 1708, in-fol., pp. 1277 et suiv.; Ampère, *Hist. litt.* III, 440-443), et par conséquent à Vincent de Beauvais et au poëme français d'Alexandre Du Pont de Laon, qui l'écrivit en 1258 (édition de MM. Rainaud et Francisque Michel, 1831. Cf. *Wien Jahrbücher*, t. 68, année 1834). Il est également plus ancien que le poëme latin

Hos in malo nam *Madia* (1)
Nutriebat homine.
Sita pulcro loco maris
30 Civitas hec impia
Que captivos constringebat
Plus centena milia.

V Hic *Timinus* presidebat,
Saracenus impius,
35 Similatu (2) antechristo,
Draco crudelissimus;
Habens portum juxta urbem
Factum artificio,
Circumseptis muris magnis
40 Et plenum navigio.

VI Hic tenebat duas urbes
Opibus ditissimas
Et Saracenorum multas
Gentes robustissimas (3),
45 Stultus et superbus nimis
Elatus in gloriam,
Qua de causa Pisanorum
Fit clara victoria.

VII Hic cum suis Saracenis
50 Devastabat Galliam,
Captivabat omnes gentes
Que tenent Ispaniam,
Et in tota ripa maris

---

du moine Wautier, qui le composa vers le temps de la seconde croisade, poëme dont l'*Hist. litt. de la France*, XII, 516, cite un fragment, d'après le MS. du roi 8501 *A*.

(1) Ville appelée *Dalmatia* dans le *Chronicon Pisanum*.

(2) *Similatus*.

(3) *Robustissimas gentes?*

Turbabat Italiam ;
55 Predabatur Romaniam
Usque *Alexandriam.*

VIII Non est locus toto mundo
Neque maris insula
Quam *Timini* non turbaret
60 Orrenda (1) perfidia ,
Rodus , Cipius, Creta (2)
Simul et Sardinia
Vexabatur et cum illis
Nobilis Sicilia.

IX 65 Hinc captivi redemptorem
Clamabant altissime ,
Et per orbem universum
Flebant amarissime.
Reclamant (3) ad Pisanos
70 Planctu miserabile ,
Concitabat (4) Genuenses
Fletu lacrimabili.

X Hoc permotus terre motu
Hic uterque populus,
75 Injecerunt manus suas
Ad hoc opus protinus.
Et component mille naves
Solis tribus mensibus ,
Quibus bene preparatus
80 Stolus lucet inclitus.

---

(1) *Horrenda.*
(2) Il y a quelque chose d'omis dans ce vers.
(3) *Reclamabant.*
(4) *Concitabant.*

XI Convenerunt Genuenses
Virtute mirabili,
Et adjungunt se Pisanis
Amore amabili.
85 Non curant de vita mundi
Nec de suis filiis;
Pro amore redemptoris
Se donant periculis.

XII His accessit Roma potens
90 Potenti auxilio;
Suscitatum pro *Timini*
Infami martyrio.
Renovatur hinc in illa
Antiqua memoria
95 Quam illustris Scipionis
Olim dat victoria.

XIII Et refulsit inter istos
Cum parte exercitus
Pantaleo malfitanus,
100 Inter Grecos *Sipantus*,
Cum forte et astuta
Potenti astutia (1),
Est confusa maledicti
Timini versutia.

XIV 105 Hos conduxit Jhesus Christus
Quem necabat Africa;
Et construxit omnis ventus
Preter solum Japiga.
Cherubin emittit illum
110 Cum aperit hostia (2).

---

(1) Ces deux vers doivent être mal copiés.
(2) *Ostia*.

Qui custodit paradisum
Discreta custodia.

XV Pervenerunt navigando (1)
Quandam maris insulam,
115 Quam *Pantaloream* dicunt
Cum arce fortissima.
Hujus incole palumbos
Emittunt cum litteris,
Qui renuncient *Timino*
120 De viris fortissimis.

XVI Hic est castrum ex natura
Et arte mirabile,
Nulli umquam in hoc mundo
Castrum comparabile.
125 Duo milia virorum
Hoc tenebant oppidum,
Qui nec deum verebantur
Nec virtutem hominum.

XVII Accesserunt huc econtra
130 Mirandi artifices
Et de ligni (2) nimis altis
Facti sunt turrifices.
Destruxerunt, occiderunt
Sicut Deus voluit;
135 Et fecerunt quod a mundo
Numquam credi potuit.

XVIII Sed, ut puto, soli viri
Qui exisse viserant,

(1) *Navigando pervenerunt?*
(2) *Liquis.*

Alios mandant (1) palumbos
140 Qui factum edisserant.
Quo audito, rex *Timinus*
Desperat de viribus,
Et hoc factum perturbatus
Tractat cum principibus.

XIX 145 Inter hec regalis stolus
Discedit et navigat
Et jam videt illas urbes
Quas *Timinus* habitat.
Mare, terra, muri pleni
150 Paganis teterrimis,
Quos conduxerat superbus
Ab extremis terminis.

XX Hic incepit adulando
Demulcere populum
155 Et captivos promittendo
Pertrahebat otium.
Sed hoc sprevit *Benedictus*
Astutus, Dei nutu
. . . . . illuminatu (2)
160 Luce sancti spiritus.

XXI Vocat ad se *Petrum* et *Sismundum* (3),
Principales consules,
Lambertum et *Glandulfum* (4),

---

(1) *Mandarunt.*

(2) *Et sacra illuminatus?*

(3) *Vocat Petrum et Sismundum.* Les Sismondi étaient une des *sept* familles principales de Pise, or, il y en avait autrefois *sept* dans cette ville et ce nombre se retrouve dans les *sept* familles patriciennes de Bruxelles, de Louvain et d'Anvers, comme dans les *sette arti magiori*, de Florence, dans les sept familles du Gevaudan, dans celles d'Augsbourg, etc.

(4) *Et Lambertum et....*

Cives cari nobiles.
165 Revelat quod hoc *Timinus*
Faciat ex insidia
Hoc totum ex tradimento
Et mira perfidia.

XXII Hinc conscendunt parvas naves
170 Tracti ad concilium,
Decreverunt solam pugnam
Tracti ad prelium (1),
Ut hoc solum judicaret
Divinum judicium (2).
175 . . . . . .
. . . . . .

XXIII Hoc fuit antiquum festum
Sancti *Sisti* nobile,
Qui sunt (3) semper Pisanorum
180 De celo victorie.
In hoc *Benedictus* presul
Populum alloquitur
Et, silentio indicto,
Murmur omne moritur.

XXIV 185 « Preparate vos ad pugnam,
» Milites fortissimi,
» Et pro Christo omnis mundi
» Vos obliviscimini.
» Maris iter restat longum,
190 » Non potestis fugere,
» Terra tenet quos debetis
» Vos hostes confundere.

---

(1) Manque une syllabe.
(2) Il manque deux vers à cette strophe.
(3) *Sic.*

XXV » Non expavescatis (1)
» De eorum numero
195 » Nam sunt turpiter defuncti
» Timentes in heremo.
» Neque vos conturbent domos (2)
» Altis hedificiis (3)
» Hierico namque postrata
200 » Cum muris altissimis.

XXVI » Inimici sunt factoris
» Qui creavit omnia.
» Et captivant christianos
» Pro inani gloria.
205 » Mementote vos Golie,
» Gigantis eximii.
» Quem prostravit unus lapis
» Dextera (4) parvi pueri.

XXVII » Machabeus ille clarus
210 » Confidens in Domino
» Non expavit ad occursum
» Plurimorum hominum,
» Nec confidens in virtute
» Cujusquam fortissimi,
215 » Set (5) in majestate sola
» Dei potentissimi.

XXVIII » Vos videtis Pharaonis
» Fastum et superbiam,
» Qui contempnit Deum celi
220 » Regnantem in secula;

---

(1) *Non sitis expavescati?*
(2) *Domus.*
(3) *Aedificiis.*
(4) *Dextra.*
(5) *Sed.*

» Dei populum affligit
» Et tenet in carcere.
» Vos conjuro, propter Deum
» Jam nolite parcere. »

XXIX 225 Hinc incitamentis claris
Et (1) multis similibus,
Inardescunt omnes corde,
Irritantur viribus;
Offerunt corde vote (2)
230 Deo penitentiam
Et communicant vicissim
Christi eucharistiam.

XXX Universi creatorem
Laudant unanimiter;
235 Hant (3) vitam atque mortem
Utrumque similiter,
Invocabant nomen tuum,
Jhesu bone, celitus,
Ut turbares paganorum
240 Triplices exercitus.

XXXI Jam armati petunt terram
Cum parvis naviculis
Et temptabant maris fundum
Cum astis (4) longissimis.
245 Se demergunt ut leones;
Postquam terram sentiunt,
Aquilis velociores
Super ostes (5) irruunt.

(1) Il faut ajouter *et* pour la mesure.
(2) *Devoto.*
(3) *Habent?*
(4) *Hastis.*
(5) *Hostes.*

XXXII Et excelsi Agareni (1)
250 Invocant *Machumata*,
Qui conturbavit (2) orbem terre
De sua perfidia,
Inimicus trinitatis
Atque sancte fidei,
255 Negat Jhesum nazarenum
Verbum Dei fieri.

XXXIII Sed fit clamor Pisanorum
Altus et nobilior,
Nam intonuit de celo
260 Sonus terribilior;
Michael cecinit tuba
Ad horum presidium,
Sicut fecit pro Dracone,
Cum commisit prelium.

XXXIV 265 Altera ex parte *Petrus*
Cum cruce et gladio
Genuenses et Pisanos
Confortabat animo;
Et conduxerat huc princeps
270 Cetum apostolicum,
Nam videbat signum sui
Cum scarsellis populum.

XXXV Et econtra Agareni
Concurrunt similiter;
275 Telis, spatis et sagittis,
Hos petunt ostiliter (3).

---

(1) *Agareni*, Arabiae populi ab *Agar* denominati, nunc Saraceni, ut vulgo volunt, dicti. N. Lloyd, *Dict. histor.*, Oxonii, 1670, in-fol., p. 44.
(2) *Turbavit*, ou *conturbat* pour la mesure.
(3) *Hostiliter*.

Fit hic pugna dura nimis
Sed in parvo tempore,
Nam ceperunt Agareni
280 Statim terga vertere.

XXXVI Misit namque Deus celi
Angelum fortissimum,
Qui Senacherib percussit
Mudcte (1) exercitum.
285 Qui cum vident hi qui stabant
Intra muros fieri,
Obserarunt portas illis
Qui fugebant (2) miseri.

XXXVII Occiduntur et truncantur
290 Omnes quasi pecudes,
Non est illis fortitudo
Qua possint resistere;
Perimuntur in momento
Paganorum milia
295 Antequam intrarent portas
Et tenerent menia.

XXXVIII Posquam desuper et subter
Intrarunt fortissime
Pervagantur totam urbem
300 Absque ulla requie.
Occiduntur mulieres,
Virgines et vidue,
Et infantes alliduntur
Ut non possint vivere.

(1) Mot mal écrit : *mucrone? in nocentem?*
(2) *Sic.*

XXXIX 305 Non est domus neque via
In tota *Sibilia*
Que non esset rubicunda
Et sanie livida.
Tot Saracenorum erant
310 Cadavera misera
Quae exalant (1) jam fetorem
Per centena milia.

XL Urbs est una desolato (2),
Festinant ad aliam
315 Et contendunt transilire
Ad alta palatia,
Ubi stabat rex *Timinus*
Satis miserabilis,
Qui despiciebat Deum,
320 Ut insuperabilis.

XLI Jussit portas aperire
Et leones solvere
Ut turbarent Christianos
Pugnantes improvide.
325 Set conversi sunt leones
Ad honorem glorie,
Nam vorarunt Saracenos
In laude victorie.

XLII Hic evenit tibi, Pisa,
330 Magnum infortunium,
Nam hic perdis capud (3) urbis
Et coronam juvenum.

---

(1) *Exhalant.*
(2) *Desolata.*
(3) *Caput.*

Cadit *Ugo Vice-Comes* (1),
Omnium pulcherrimus,
335 Dolor magnus Pisanorum
Et planctus miserrimus.

XLIII Nam cum omnes Saraceni
Erupissent subito,
Sustinet hic mille viros
340 Cum asta (2) et clypeo.
Cum nescit cessare loco
Et recusat fugere,
Mille cesis Saracenis
Ante cadit juvenes.

XLIV 345 Hic imponunt illum scuto
Et ad naves deferunt;
Plangunt omnes super illum,
Quasi unigenitum.
O decus et dolor magnus
350 Pisanorum omnium!
O confusio triumphi
Et magnum incommodum!

XLV O dux noster atque princeps
Cum corde fortissimo,
355 Similatus rex Grecorum
Regi nobilissimo,
Qui sic fecit ut audivit
Responsum Apollinis,
Nam ut sui triumpharent
360 Sponte mortem subiit.

XLVI Sic infernus spoliatur
Et Sathan destruitur

(1) *Ugo Vice-Comes* nommé dans le *Chron.-Pisanum* de Muratori.
(2) *Hasta.*

Cum Jhesus, redemptor mundi,
Sponte sua moritur.
365 Pro cujus amore, care,
Et cujus servitio
Martyr pulcher rutilabis
Venturo judicio.

XLVII Non jacebis tu sepultus
370 Ha (1) in terra pessima,
Nec te tractent Saraceni
Qui sunt quasi bestia,
Pisani nobiles te ponent (2)
In sepulcrum patrium;
375 Te Italia, plorabit (3),
Legens epitaphium.

XLVIII Erimus in domo tua
Fideles et placidi
Et vivemus apud tuos
380 Tutores et bajuli.
Nullus umquam contra tuos
Levabit audaciam,
Quia tu, care, pro Pisa
Posuisti animam.

XLIX 385 Non est mora, corpus findunt
Et ejectant viscera,
Balsamum infundunt multum
Et cunta (4) aromata,

---

(1) *Hac.*

(2) Vers trop long qui aurait sa mesure si l'on rejetait *te* au vers suivant, où il s'éliderait.

(3) *Te*, doit s'élider pour la mesure.

(4) *Cuncta.*

Et componunt quadam capsa
390 De ligno composito
Ut mater et conjux eum
Videant quoquo modo.

L Hinc exarsit ira tanta
Is (1) et Genuensibus
395 Quod non homo neque murus
Neque quicquam penitus
Valet horum sustinere
Furores et fremitus.
Unde fit Saracenorum
400 Maximus interitus.

LI Sic irrumpunt omnes portas
Et *Madiam* penetrant,
Et occurrunt illuc prope
Quo stat fera pessima,
405 Que turbabat omnes gentes
De sua perfidia,
Modo latet circumclusa
In muris altissima.

LII Alii petunt meschitam (2)
410 Pretiosam scemate,
Mille truncant sacerdotes
Qui erant *Machumate*,
Qui fuit heresiarcha
Potentior *Arrio*,
415 Cujus error jam permansit
Longo mundi spatio.

LIII Alii confundunt portum
Factum mirabiliter.

---

(1) *His.*
(2) Gallice *Mosquée.*

Darsanas et omnes turres
420 Perfundunt similiter.
Mille naves traunt (1) inde
Qua (2) cremantur litore
Quarum incendium Troje
Fuit vere simile.

LIV 425 Alii irrumpunt castrum
Atque turres diruunt,
Equos regios et mulas
Omnes interficiunt,
Aurea vexilla mille
430 Traunt (1) et argentea,
Que in Pisa gloriosa
Sunt triumphi premia.

LV Concurrentes pervenerunt
Ad illud palatium,
435 Mille passuum, ut credo,
Quod tenebat spatium.
Quinquaginta cubitorum
Murus latitudine
Erat idem quat (3) tantas (4)
440 Murus altitudine.

LVI Super hunc procere turres
Ad nubes altissime,
Ubi vix mortalis homo
Jam possit aspicere.
445 Scale facte circumflexe
Faciles contendere,

(1) *Trahunt.*
(2) Quae.
(3) *Quater.*
(4) *Tanta.*

Ubi nullus neque valet
Neque scit ascendere.

LVII Multitudo paganorum
450 Hoc tenebant Cassarum,
Nam Cassandi sic appellant
Hoc tale palatium,
Quod Pisani circumfusi
Contendunt destruere.
455 Set lassati jam non audent
Hoc tale confundere.

LVIII Et jam isti fatigati
Pausabant in requie,
Ipse rex misellus nimis
460 Pacem cepit petere.
Donat auri et argenti
Infinitum pretium;
Ditat populum Pisanum
Atque Genuensium.

LIX 465 Juravit per Deum celi
Suas legens litteras,
Jam ammodo christianis
Non ponet insidias
Et non tollet tulineum (1)
470 His utrisque populis.
Serviturus in eternum
Eis quasi dominus (2).

LX Terram jurat sancti Petri
Esse sine dubio
475 Et ab eo tenet eam
Jam absque colludio;

(1) *Toloneum.*
(2) *Dominis.*

Unde semper mittet Romam
Tributa et premia
Auri puri et argenti
480 Nunc mandat insignia.

LXI Et cum starent ad videnda
Donorum potentiam,
Ecce gentes arrabites
Intrarunt *Sibiliam*;
485 Leves multum supra modum
Cum discurrunt pedites,
Euro vento leviores
Cum bellantur equites.

LXII Docti retro et stuti (1)
490 Fugendo (2) respicere,
Valent melius in fuga
Hostes interficere.
Leviores (3) super omnes gentes
In giro volubiles,
495 Macris equis insidentes,
Corporibus ductiles.

LXIII Et istorum tam valentium
Jam centena milia
Urbs relicta a Pisanis
500 Tenebant *Subilia* (4),
Ripa maris insistentes
Et implentes litora
Tbat (5) reliquos Pisanos
Servantes navilia.

---

(1) *Et sueti?*
(2) *Sic.*
(3) *Leves.*
(4) *Urbem relictam... Subiliam aut Sibiliam.*
(5) *Tenet.*

LXIV 505 Quod cum audiunt qui stabant
In *Madia* nobiles
Plusquam leopardi currunt
Ordinati mobiles ;
Ipse rex *Timinus* spectat
510 Altis edificiis ,
Letaturus utriusque
Populi periculis.

LXV Sed nec armis nec virtute
Confiderunt Arabes,
515 Fuga nimium veloces ,
Fugientes agiles,
Nam quicumque remanserunt
Depugnantes manibus ,
Pisanorum figit telum
520 Et detruncant gladiis (1).

LXVI Sic *Madia* superata
Recepta *Sibilia;*
Jam Pisani gloriosi
Intrarunt navilia.
525 Destruxerunt pretiosa
Passim edificia ,
Cuncta simul reportantes
Cum parvis eximia.

LXVII Captivorum persolverunt
530 Plus ad centum milia ,
Quos recepit Romania
Jam ex longo misera.
Saracenos et captivos
Ducunt sine nuo (2)

---

(1) *Detruncat gladius.*
(2) *Numero?*

535 Qui est (1) totum tuum donum
Jhesu, sine dubio.

LXVIII Ecce iterum Ebrei
Egyptum expoliant,
Et confuso Pharaone
540 Item conjubilant.
Transeunt in mari magno,
Ut terra siccissima;
Moyses educit aquas
De petra durissima.

LXIX 545 Nam ut veniunt ad Curras.
Quasdam maris insulas,
Ubi nullas vidit (2) aquas
Ad potandum limpidas,
Fit, hoc visu et audito,
550 Nimis admirabile,
Terra parum circumfossa,
Potant aquam largiter.

LXX Sunt reversi gloriosi
Virtute mirabili
555 Et quo durat iste mundus
Honore laudabili.
Sancto Christo consecrarunt
Perpulcram ecclesiam
Et per orbem universum
560 Sanctis mandant premia.

LXXI Sed tibi, regina celi,
Stella maris inclita,
Donant cuncta pretiosa
Et cuncta eximia,

---

(1) Ou *Quies?*
(2) *Vident?*

565 Unde tua in eternum
Splendebit ecclesia
Auro, gemmis et (1) margaritis
Et palliis splendida.

LXXII Clericis qui remanserunt
570 Perpetuo servitio
Donaverunt partes du (as)
Communi consilio.
Sic volebas, tu regina,
Sic rogasti filium,
575 Cujus illis prebuisti
In cunctis auxilium.

LXXIII Sit laus tibi, trine Deus,
Unus et altissime.
Super omnes gloriose
580 In cunctis fortissime
Qui timeret et amaret (2)
Debes super omnia,
Cujus manet sine fine
Sempiterna gloria.

Amen. Anni (3) *Domini millesimo octuagesimo octavo.*

II.

Page 400, à la fin d'un excellent manuscrit du XIVe siècle, que j'ai acheté pour la bibliothèque royale à la se-

(1) *Et* doit être supprimé pour la mesure.
(2) *Quem timere et amare.*
(3) *Anno.*

conde vente de feu M. Lammens (n° 37 du cat.), et qui contient une chronique très-curieuse de l'abbaye de St-Trond et des contrées voisines, on lit ces vers singuliers :

Hii versus Christi dant annos, insuper hujus
Ortum cœnobii, mutato nomine quando
Sarchinum cepit nomen Trudonis habere.
11 simul 4 demptis, reliquis numeris duplicatis,
Praesule Lamberto passo, cui sanctus Hubertus,
Ultimus et primus Trajectensis Leodinus,
Successit praesul, cui successit Floribertus,
Translata cathedra meruit quam Legia sacra,
Martello Karolo Francorum sceptra regente.
Omnes vocales D conjunctae Leodini
Praesulis eximii donant annos Ludovici.
Vox dat episcopi *os* Ludovici praesulis annos.
Annos abbatis per coma columque notamus.
In verbis cunctae signantur cathegoriae,
Haec *ducis invicti* cecinit *cronographus* Hugo.

Quel est cet Hugo chronographe d'un duc invincible, le duc de Brabant sans doute? ce ne peut être qu'un moine de St-Trond.

III.

Hildeberti cenomanensis Carmen de Nummo.

Dans un article précédent (1), j'ai fait une analyse dé-

(1) Reproduit avec corrections et additions dans l'*Annuaire de la Bibliothèque royale pour* 1843, pp. 51-79. Ce recueil dont il a déjà paru quatre volumes, contient une suite d'extraits des manuscrits de la bibliothèque royale avec des notices littéraires. D'autres extraits sont successivement insérés dans les *Bulletins de la commission royale d'histoire*.

taillée du précieux manuscrit de Cuss, n°s 10,615-10,729. A la page 74 en transcrivant les vers :

> Destituit terram (terras) decus orbis gloria rerum...
> Diogenes lecto positus, cum membra quieti...

je n'ai point reconnu le poëme *de Nummo* de Hildebert, évêque du Mans, poëme omis dans l'inventaire, et que le savant M. F.-G. Otto, professeur au séminaire philologique de Giessen, a publié depuis en entier pp. 165-198 de ses *Commentarii critici in codices bibliothecæ acad. Giessensis*, 1842, in-4°. M. Otto s'est servi de quatre manuscrits, celui de Marbourg, le meilleur de tous, celui de Bruxelles n° 10,718, qui le suit sous le rapport du mérite, celui de Leipzig et enfin un fragment de Paris, autrefois de St-Amand. M. Th. Oehler lui a fourni une copie très-fidèle du *codex* de Bruxelles, où le scribe a omis quelques vers que le manuscrit de Leipzig promet de rétablir, *codex* qui n'est pas exempt de gloses et d'autres inexactitudes, tout en se rapprochant de la pureté du texte de Marbourg. Le poëme contient en tout 1190 vers ou 595 distiques. Beaugendre en avait donné le commencement jusqu'au vers 206, pp. 1329 et suiv. de son édition d'Hildebert, sur le manuscrit de St-Amand que l'on vient de citer.

Sanderus, dans sa *Bibliotheca Manuscripta* indique divers manuscrits d'Hildebert que contenaient les bibliothèques de St-Amand, de Cambron et du Parc : I, (42), 357, II, 171. La poëme de *Nummo* n'y est pas désigné nominalement. Le manuscrit du Parc ne reparaît pas dans la liste imprimée de ceux qui ont été vendus à Louvain, le 28 octobre 1829 et les jours suivants.

La place étendue qu'y occupe *Orphée*, a trompé plus d'un philosophe sur l'objet que se proposait l'auteur.

— Dans un bulletin précédent (t. X, n° 2), j'ai transcrit un fragment précieux d'une lettre adressée à Charlemagne. L'illustre Jacob Grimm, qui veut bien s'intéresser à nos recherches, surtout à celles sur la versification latine du moyen âge, a restitué ainsi les mots en ancien allemand qui s'y trouvent : *Siniu gelp anda sinan uuillon.*

M. le directeur, en levant la séance, a fixé l'époque de la prochaine réunion au samedi, 8 juillet.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Description des fossiles qui se trouvent dans le terrain houiller et dans le système supérieur du terrain anthraxifère de la Belgique, par M. L. de Koninck. 7e livraison. Liége, 1842, in-4°.

Belgisch museum, door M. J.-F. Willems. 1843, 1ste afleveringen. Gent, in-8°.

Notice biographique sur le général Clerfayt, par M. le baron de Stassart. Bruxelles, in-8°.

Rapport à M. le ministre de l'intérieur sur les documents concernant l'histoire de la Belgique, qui existent dans les dépôts littéraires de Dijon et de Paris, par M. Gachard. 1re partie. Archives de Dijon. Bruxelles, 1843, 1 vol. in-8°.

Notice historique sur J.-B. Van Mons, avec un supplément contenant des lettres inédites de Roberjot, par M. Quetelet. Bruxelles, in-8°.

Observations des phénomènes périodiques, faites en 1841, par le même. Bruxelles, in-4°.

Recherches sur l'anatomie comparée du cerveau, par M. C.-L. Sommé. Anvers, 1824, in-8°.

Études sur l'inflammation, par le même. 2e édit. Bruxelles, 1838, 1 vol. in-8°.

Rapport adressé à M. le ministre de l'intérieur au sujet du manuscrit de la paraphrase grecque de Théophile, déposé à la bibliothèque royale des ducs de Bourgogne, par M. Ph. Bernard. Bruxelles, 1843, in-8°.

Jean-Baptiste Thorn, décédé gouverneur du Hainaut, par M. J.-B. Bivort. Mons, in-8°.

Journal de médecine, publié par la société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. 4e et 5e cahiers, avril et mai 1843. Bruxelles, in-8°.

Compte-rendu des séances de la commission royale d'histoire, tome VI, 4e et 5e bulletins. Bruxelles, 1843, in-8°.

Journal vétérinaire et agricole de Belgique, tome II, année 1843, cahier d'avril. Bruxelles, in-8°.

Troisième épître d'Usamer à ses contemporains, in-24.

Annales de la société de médecine d'Anvers. Année 1843, feuilles 5 à 6, in-8°.

Journal historique et littéraire, 110e livr., juin 1843. Liége, in-8°.

Annales et bulletin de la société de médecine de Gand, mars 1843, 12e vol., 3e liv. Gand, in-8°.

Trésor national, 1re livr., mai 1843, 2e série. Bruxelles, in-8°.

Histoire politique, civile et monumentale de la ville de Bruxelles, par MM. Alex. Henne et Alph. Wauters, livr., 5 à 11. Bruxelles, 1843, in-8°.

Thèse sur le DELIRIUM TREMENS *ou folie des ivrognes*, par le docteur Bougard. Bruxelles, 1843, in-8°.

Annales d'oculistique, publiées par le docteur Fl. Cunier, tome IX, 2e à 5e livr. Bruxelles, in-8°.

Programme des questions proposées par la société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut. Concours de 1843-1844. Mons, in-8°.

Études historiques et littéraires sur le wallon, par M. Ferdinand Henaux. Liége, 1843, in-8°.

Recherches historiques sur l'introduction de l'imprimerie dans le pays de Liége, par le même. Liége, 1843, in-8°.

Premier et second catalogues de M. A. Vandale. Bruxelles et Louvain, in-8°.

Annuaire de la société philotechnique, tome IV, année 1843. Paris, 1 vol. in-18.

Le troubadour ou la Provence au XIIe siècle, par M. J.-C.-F. Ladoucette. Paris, 1843, 1 vol. in-8°.

Robert et Léontine ou la Moselle au XVIe siècle, par le même. Paris, 1843, 1 vol. in-8°.

Histoire des comtes de Flandre, jusqu'à l'avénement de la maison de Bourgogne, par Edward Le Glay. Prospectus, in-8°.

Bulletin de la société géologique de France, tome XIV, feuilles 13 à 16. Paris, 1843, in-8°.

Revue zoologique, par la société Cuviérienne, 1843, n° 4. Paris, in-8°.

Mémoire sur les Podurelles, par M. l'abbé Bourlet. Douai, 1843, in-8°.

Journal de la société de la morale chrétienne, tome XXIII, n° 3. Paris, in-8°.

Bulletin de la société industrielle d'Angers et du département de Maine et Loire, n° 1, janvier et février, 1843. Angers, in-8°.

Address of the most noble the marquis of Northampton, the president, read at the anniversary meeting of the royal society, on Wednesday, nov. 30 1843. London, in-8°.

The late experiments at Chatham on the lightning conductors, of W. Snow Harris, in-8°.

Ueber die Abhängigkeit der physischen Populations-Kräfte von den einfachsten Grundstoffen der Natur mit specieller Anwendung auf die Bevölkerungs-Statistik von Belgien, von Doctor Ferd. Gobbi. Leipzig und Paris, 1842, 1 vol. in-4°.

Bericht über die Leistungen in Gebiete der Physiologie in Jahre 1841, von Doctor Robert Remak, in Berlin, in-8°.

Untersuchungen über die Textur des Ruckemarks, von Doctor

B. Stilling und doctor J. Wallach, mit Abbildungen. Leipzig, 1842, in-4°.

Annalen der Staatsarzneikunde, 8ter Jahrgang, 1stes Heft. Freiburg im Breisgau, 1843, in-8°.

De fide uranometriæ Bayeri dissertatio academica. Scripsit D.-F.-G.-A. Argelander. Bonnæ, 1842, in-4°.

Incunabula artis typographicæ in Suecia. Scripsit J.-H. Schröder. Upsaliæ, 1842, in-4°.

Göttingische gelehrte Anzeigen, unter des Aufsicht der Konigl. Gesellschaft der Wissenschaften. Der 1ste und 2te Band auf das Jahr 1842. Göttingen, 2 vol. in-12.

Ueber die Bildung des Harzgebirges. Ein geologischer Versuch von J.-F.-L. Hausmann. Göttingen, 1842, in-4°.

Ueber das Gebirgssystem der Sierra Nevada und das Gebirge von Jaen im südlichen Spanien, von J.-F.-L. Hausmann. Göttingen, 1842, in-4°.

Het instituut, of verslagen en mededeelingen, uitgegeven door de vier klassen van het Koninkl. Nederl. Instituut van wetenschappen, letterkunde en schoone kunsten, over den jare 1841, n° 1-4; *over den jare* 1842, n° 1. Amsterdam, 1842-1843, 4 broch. in-8°.

Bouwkundige bijdragen, uitgegeven door de maatschappij tot bevordering der bouwkunst te Amsterdam. 1ste jaargang, 4de stuk. Amsterdam, 1843, in-4°.

Boletin enciclopedico de la sociedad economica de amigos del pais. Valencia, ano 4, tomo II, in-8°.

Nuovo metodo per eccitare l'elettricità collo schioppo e proposta di un fulmine artificiale, lettera del dottore Ferd. Elice. Genova, feuille in-12.

Sull' elettricismo eccitato collo schioppo, lettera seconda del medesimo. Genova, 1843, feuille in-12.

Osservazioni sopra due insetti nocivi, del dottor Carlo Passerini. Firenze, 1840, in-8°.

Quadro storico-statistico della serenissima repubblica di S. Marino, del capitano Oreste Brizi Aretino. Firenze, 1842, in-8°.

Giornale astronomico ad uso comune per 1839-1842, di Antonio Colla. Parma, 4 broch. in-8°.

Cenni storici intorno ai disastri cagionati dalle straordinarie procelle e inondazioni succedate nello scorso autunno in molti parti dell' Europa, etc., di Antonio Colla, in-8°.

Agitazioni straordinarie dell' ago magnetico di declinazione osservate nella ducale specola di Parma nel giorno 16 *di aprile* 1842, par le même, in-8°.

Sulla condizione degli studi nella monarchia di Savoia sino all' età di Emanuele Filiberto, lezioni del cavaliere Lodovico Sauli. Torino, 1843, 1 vol. in-4°.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY